

210E FASCICULE

COLEOPTERA

GENERA INSECTORUM

DE

P. WYTSMAN



COLEOPTERA

FAM. ENDOMYCHIDÆ

by H. F. STROHECKER

WITH 5 PLAIN PLATES

1953

PRINTED IN BELGIUM

Direction scientifique : GENERA INSECTORUM, Quatre-Bras, CRAINHEM (Belgique)

Prospectus sur demande

En vente chez LOUIS DESMET-VERTENEUIL, Imprimeur-Editeur, 60-62, rue T'Kint, BRUXELLES

[illegible]

COLEOPTERA

FAM. ENDOMYCHIDÆ

COLEOPTERA

FAM. ENDOMYCHIDÆ

by H. F. STROHECKER

WITH 5 PLAIN PLATES

HISTORICAL SURVEY



Linnæus in 1758 described the first species of this family, giving it the name *Chrysomela coccinea.* Panzer in 1795 erected the genus *Endomychus* for the Linnæan species *C. coccinea*, and a few additional genera were proposed by various students of the early nineteenth century. Most of the species described in this early period, however, were referred to such genera as *Erotylus*, *Galleruca*, *Chrysomela* and *Tritoma*; Stephens first established the family *Endomychidæ* in 1831 but it was not until 1857 that a general survey of the family was accomplished by Gerstæcker, who followed this preliminary study with a more thorough treatment the following year. Guérin-Méneville published in 1857 a considerable treatise on the family but the work of Gerstæcker has been accorded priority by subsequent workers. Our modern knowledge of the Endomychidæ may be said to have its basis in the monograph of Gerstæcker. No additional works of wide scope have appeared since except for two catalogues by Csiki and a work by Arrow on the *Endomychidæ* of British India. This last author, in addition to the work cited, presented in 1920 a lengthy paper containing the descriptions of many new species and valuable notes on certain types in the British Museum. Gorham's treatise on the Endomychidæ in the Biologia Centrali-American is very limited in its scope. His catalogue of 1873 added little beyond some new species.

SYSTEMATIC POSITION

The *Endomychidæ* are beetles of the clavicorn, or in more exact taxonomy, the cucujoid series. Their closest relationship is to the *Languriidæ* and especially the *Coccinellidæ*. According to Wilson (*20*, p. 357) their resemblance to the *Coccinellidæ* in structure of the male ædeagus and in the wings is much closer than to any others of the cucujoid families. The *Languriidæ* are set apart from the

Endomychidæ by having elongate, cylindrical bodies and five-jointed tarsi; the *Coccinellidæ* differ in the shortness of their antennæ, great breadth of the last joint of the maxillary palp, usually closed front coxal cavities, presence of coxal lines on the first abdominal sternite, and toothed tarsal claws.

ECOLOGY

So far as food habits have been studied and reported the *Endomychidæ* are fungivorous, feeding especially on the smaller, more delicate fungi. The larva of *Trycherus* has been reported as feeding on a very filmy lichen. Such food habits possibly lessen the competition between the endomychids and the highly successful *Erotylidæ*, but the *Endomychyidæ* may partially replace the *Erotylidæ* in tropical Asia; the relative number of species of the two families is overwhelmingly in favor of the erotylids in tropical America, while in tropical Asia the difference in number of species is not great (Bates, *4*, p. 161). Actually the larvæ of but few species of *Endomychidæ* have been described; all these known are short, fleshy, slug-like in form with fleshy expansions of the sides of the body and branched spines. They resemble somewhat the larvæ of phytophagous *Coccinellidæ*, e. g. *Epilachna*. Among the published accounts of early stages are those of e.g. Dufour (*8*), on *Lycoperdina*, Smith (*18*), on *Aphorista*, Bates (*4*), on *Amphix* and *Stenotarsus*, Bugnion (5), and Arrow (*3*, pp. 5-8) on *Eumorphus*, and Hacker (*14*), on *Endomychus*. Adult specimens of *Beccariola* have been collected from the leaves of coffee plants but the significance of this is unknown. In some genera myrmecophily or termitophily is known.

The ecological relations of endomychids to other animals is unknown. The only knowledge of predators I have is based upon a specimen in the Chicago Natural History Museum labeled « from crop of whip-poor-will ». These relatively scarce insects could hardly form an important part of the food of larger insectivorous organisms. They are undoubtedly important in the dissemination of fungus spores and hence in the acceleration of the carbon and nitrogen cycles.

Beetles of other families may show remarkable similarity to endomychids in form and coloration, notably erotylids. Many of the endomychids are capable of discharging a viscous, foul-smelling, liquid and Arrow (*3*, p. 273) surmises that they are protected from many predators by this material. He interprets the resemblance of other beetles to *Endomychidæ* as mimicry; it seems the best theory to account for the astonishing similarity of various beetles to the endomychids of a particular region.

GEOGRAPHIC DISTRIBUTION

The family is predominantly tropical but distributed in cosmopolitan fashion. So far as known it is absent from New Zealand, Oceania and the Antilles north of St. Vincent. Species of the heterogeneous group *Mycetæinæ* occur throughout the tropical and temperate parts of the world with the exceptions noted above. The *Sphærosominæ* are restricted to the Palæarctic; the *Trochoideinæ* are found in the tropics of both hemispheres with one genus occurring in southeastern Europe. The *Eumorphinæ* are greatly developed in tropical Asia, rather poorly in Africa, Australia, Europe and North and South America, while the *Endomychinæ* are almost confined to the Indo-Malayan, and eastern Palæarctic. The *Stenotarsinæ* are widely distributed, but feebly represented in the Palæartic and Neartic regions. The distribution of the higher subfamilies suggests a relatively recent origin for them, especially for the *Endomychinæ*.

MORPHOLOGY

The antennæ of these beetles are relatively long, seldom shorter than the head and pronotum together, and usually with a club of three joints but this is sometimes feebly developed. Most commonly the antennæ are eleven-jointed but sometimes have as few as eight joints, while in the *Trochoideinæ* the antenna is composed of four or five joints, the more distal of which are greatly enlarged as in the paussids. In some genera the males have the ninth antennal joint greatly enlarged, and in the North American *Phymaphora* all three club joints are much swollen.

Mouthparts : The inner lobe (lacinia) of the maxilla is rod-shaped and equipped with a brush of setæ on its medial edge ; the outer lobe (galea) is semimembranous, expanded and similarly setose ; the palp is simple, its last joint conical and finely truncate, rarely slightly expanded. The ligula is a little elongate, quadrate or transverse through the development of lateral lobes ; the labial palp 3-jointed* with the end joint usually transverse, sometimes a little elongate or rarely (*Acinaces*) falciform. The mandibles are typically aciculate at apex with an inner tooth but in some larger forms its apex is chisel-shaped, while in *Parindalmus* the mandible is cycloid.

Thorax : A notable feature of the family is the presence on the pronotum of inscribed lines. These take the form of a transverse sulcus across the base, wich ends on each side in a pit. From this pit a sulcus runs forward on the pronotal disc. In the *Eumorphinæ* the front margin of the pronotum is minutely sinuate at its middle and the edge of the pronotum expanded into a thin membrane. Within the collar of the pronotum is a small tooth wich seems to act as scraper upon a minute file developed on the occiput. This occipital file is visible under moderate magnification as an iridescent area on the back of the extended head. The front coxæ are globose, rarely somewhat conical and prominent, the middle coxæ also globose and the hind coxæ transversely oval and widely separated. On the metasternum immediately behind each middle coxa are two circular pits, often with ciliated orifice ; in some cases only a single pit is present and in many species this area has a deeply inscribed sulcus in which one or several minute openings may be seen. These pits are presumably of glandular function. In some genera the prosternum has, in front of each coxa, one or two small pits. The front coxal cavities are, without exception, open.

Abdomen : The abdomen presents few remarkable features. The number of visible sternites is five or six. Specializations of the abdominal sternites of males will be noted in the descriptions of genera.

Legs : The femora are commonly club-shaped, sometimes strongly so. The tibiæ often show strong specializations in the males in the form of curvature or development of spines or flanges. This is notably the case in the *Eumorphinæ* but is also be seen in some genera of *Stenotarsinæ* and in a few instances in the *Mycetæinæ* (*Rhanidea*, *Stethorhanis*). The tarsus in the higher subfamilies is pseudotrimerous, actually four-jointed but with the penultimate joint minute and ankylosed with the terminal one, the second and to some extent the first joint expanded beneath into large lobes with pubescent soles although this last feature is feebly developed in the hind tarsi of some

* The basal joint minute and distinctly visible only in cleared preparations.

genera, notably *Chondria*. This type of tarsus is very similar to that found in the coccinelids but is less compact, the soles narrower and the claws untoothed. In the subfamilies *Spærosominæ* and *Trochoideinæ* the tarsus is linear and four-jointed but the group here treated as the *Mycetæinæ* seems to be an assemblage of relicts of various evolutionary « experiments ». Basically the tarsus is linear and four-jointed but in some cases there are only three joints and some species show a tendency to develop lobes. These lobes, however, are seldom large enough to be confused with the broad, pubescent tarsi of the higher group. Seemingly the development of the pseudotrimerous tarsus has been achieved at least twice and possibly three times in the family and separately in the *Coccinellidæ*. Certainly the connecting links between these two families have four-jointed tarsi, e. g. *Lithophilus*, while within the family *Endomychidæ* the *Eumorphiuæ* seem closest to the *Liestine* genera, while the *Stenotarsinæ* are most like such genera as *Bystus*.

Elytra and Wings: The family is notable in the elytral modifications of some of its species. In the genus *Spathomeles* each elytron of the male bears a recurved spine, in some species of *Eumorphus* the elytra of the males are elevated together into a conical prominence, wihle in both sexes of *Amphisternus* the elytra are usually strongly verrucose or armed with long, sharp spines. The biological significance of these elytral excrescences cannot be conjectured. The wings are very long in proportion to the body and have the transverse fold at or before the middle. A notable feature of the endomychid wing is the absence of veins beyond the fold. In many genera the extremity of the anal vein bears a thick, rough area, which Arrow (*3*, p. 290) interprets as a scraper acting upon a similar roughened area on the sutural edge of under surface of the elytron, producing a stridulation.

TAXONOMY

Some coleopterists, especially those in America, have separated those forms having linear tarsi as the *Mycetæidæ*. While perhaps justifiable this, in my opinion, would necessitate the devising of additional families within the assemblage of species having pseudotrimerous, lobed tarsi. Some genera dealt with in this synopsis are of dubious endomychid affinity but I have considered it advisable to include all genera which have been referred to this family and have not been transferred elsewhere. The so called « tribes » of former students of the family seem insusceptible to exact definition and have been largely omitted. Often in the treatment the problem is raised as to whether to erect new genera or expand the limits of older genera. In the main a conservative course has been followed as the preferable solution. The keys have been constructed to be as practical as possible, avoiding too much use of finer points of structure.

This paper has been made possible through the many courtesies extended to me by officers of museums and by private individuals. I have received for study many specimens of *Endomychidæ* from the following: Chicago Natural History Museum, American Museum of Natural History, U. S. National Museum, Carnegie Museum, California Academy of Sciences, British Museum, Museum National d'Histoire Naturelle, Queensland Museum, Congo Museum, Stockholm Museum and Deutsches Entomologisches Institut. Persons who have assisted by loan or gift of specimens, comparisons of specimens with type material or consulting rare literature are: C. H. Seevers, and Rupert Wenzel of Chicago, Ralph Dury of Cincinnati, J. A. G. Rehn of Philadelphia, Ira La Rivers of Reno, Nevada, A. T. Mc Clay of Davis, California, Floyd Werner of Burlington, Vermont, R. E. Blackwelder and W. S. Fisher of Washington, D. C., J. Balfour-Browne,

of London, A. Descarpentries of Paris and R. Paulian of the Institut Scientifique de Madagascar. My greatest single debt is to the late Gilbert Arrow of London, who supplied me with many specimens highly critical to the study and has, in addition, answered numerous questions about unique specimens in the surpassingly rich collections of the British Museum. He has also supervised the preparation of drawings of certain type specimens in that institution. The execution of the drawings was the work of Miss O. F. Tassart. My wife has given great help in the preparation of many of the figures. In most of the drawings the pronotum is depicted as seen when occupying a plane approximately parallel to the stage of the microscope; the elytra also have been drawn as seen when their margins are about parallel to the microscope stage. While this technique results in drawings which show the insects slightly longer than they are when viewed in one position, it allows much more accurate delineation of structure.

GENERAL BIBLIOGRAPHY

1. Arrow, G. J., A. Contribution to the Classification of the Coleopterous Family Endomychidæ Trans. Ent Soc. Lond., pp. 1-83 (1920).
2. Arrow, G. J., Vocal Organs in the Coleopterous families Dytiscidæ, Erotylidæ and Endomychidæ. Ibid., pp. 134-143 (1924).
3. Arrow, G. J., Fauna of British India : Coleoptera, Clavicornia. Erotylidæ, Languriidæ. and Endomychidæ. London (1925).
4. Bates, H. W., On the Endomychidæ of the Amazon Valley. Journal of Entomology, Vol 1, pp.158-172 (1861).
5. Bugnion, E., Les Métamorphoses de l'*Eumorphus pulchripes* de Ceylan. Ann. Soc. Ent. France, Vol. 78, pp. 282-286, pl. 11, 6 figs. (1909).
6. Csiki, E., Catalogus Endomychidarum. Termész. Füzetek, Vol. 24, pp. 1-53 (1901).
7. Csiki, E. (ed. Schenkling), Coleopterorum Catalogus, pars 12. Berlin (1910).
8. Dufour, L., Histoire des Métamorphoses de Divers Coléoptères. Ann. Soc. Ent. France (3), Vol. 3, p. 647 (1854).
9. Gerstæcker, A., Versuch einer systematischen Auseinandersetzung Gattungen *Eumorphus* Web. u. *Endomychus* Payk.. Archiv f. Naturg. Vol. 23, pp. 221-243 (1857).
10. Gerstæcker, A., Monographie der Endomych. Leipzig (1858).
11. Gorham, H. S., Endomycici Recitati. London (1873),
12. Gorham, H. S., Biologia Centrali-Americana, Coleoptera, Vol. 7 (1887-1899).
13. Guérin-Méneville, M. F. W., Matériaux pour une Monographie des Coléoptères du Groupe des Eumorphides et plus spécialement du genre *Eumorphus*. Archives Ent. Vol. 1, pp. 237-280 (1857).
14. Hacker, P. L., Zur Entwickelungsgeschichte von *Endomychus coccineus* L. Allgemein. Zeitschr, f. Ent. Vol. 7, pp. 497-499 (1902).
15. Linnæus, C., Systema Naturæ, Editio X (1758).
16. Neave, S. A. (ed.), Nomenclator Zoologicus, 4 vols. and suppl. London (1939-50).
17. Panzer, G. F. W., Deutschlands Insektenfauna o. Ent. Taschenbusch. (1795).
18. Smith, J. B., Larva of *Aphorista vittata* Fab. Entom. Am. Vol. 2, pp. 85-87 (1886).
19. Stephens, J. F. Illustrations of British Entomology, Vol. 4 (1831).
20. Wilson, J. W., The Genitalia and Wing Venation of the Cucujidæ, and Related Families. Ann. Ent. Soc. Am. Vol. 23, pp. 305-358 (1930).

FAMILY ENDOMYCHIDÆ

Endomychidæ Stephens, Illustr. Br. Ent Mandibulata, Vol. 4, p. 398 (1831); Westwood, Introd. mod. Class. Insects, Vol. 1, p. 393 (1839); Gerstæcker, Monogr. Endomych., p. 1 (1858): et auctorum.

Endomychidea Costa, Fauna d. Regno d. Napoli, Coleot., Vol. 1, p. 1 (1854).

Endomychides Leach, Edinburgh Encycl., Vol. 9, p. 116 (1810).

Endomycites Newman, Entom. Mag., Vol. 2, p. 420 (1885).

Endomychoidea Verhoeff, Archiv Naturg., Vol, 61, p. 272 (1895).

Fungicolæ Latreille, Fam. Nat. Regn. Anim., p. 406 (1825).

Lycoperdinæ Redtenbacher, Zeitschr. f. Entom., Vol. 5, p. 117 (1844); Fauna Austriaca, p. 51 (1849).

Sulcicolles Mulsant, Hist. Nat. Coleopt. France, p. 1 (1846).

Endomycici Gorham, Endomycici Recitati (1873).

KEY TO SUBFAMILIES

1. *Size small, rarely more than 3 mm.; tarsi 3-jointed and linear, or distinctly 4-jointed, the third joints rarely lobed beneath** . . . 2.
   Size usually greater than 3 mm.; tarsi pseudotrimerous, joints 1 and 2 lobed and with pubescent soles . . . . 4.
2. *Antennæ formed of eight to eleven segments* . . . . 3.
   Antennæ formed of four or five stout segments . . . . III. TROCHOIDEINÆ.
3. *Scutellum minute or invisible; metasternum extending laterally to anterior corners of elytral epipleura*** . . . . I. SPHÆROSOMINÆ.
   Scutellum plainly visible; metasternum separated from elytral epipleura by the epimeron . . . . II. MYCETÆINÆ.
4. *Pronotum with a stridulatory membrane on its front margin; size usually moderate or large* . . . . V. EUMORPHINÆ.
   Pronotum without a stridulatory membrane . . . . 5.
5. *Ligula quadrate or elongate* . . . . VI. ENDOMYCHINÆ.
   Ligula lobed at sides, transverse . . . . 6.
6. *Mesosternum regularly pentagonal, almost flat* . . . . 7.
   Mesosternum not pentagonal and flat . . . . 9.
7. *Form coccinelloid; prosternum deeply excised at tip* . . . . . . genus BECCARIOLA.
   Not coccinelloid; prosternum minutely excised at tip or truncate . . . 8.
8. *Color usually wholly black (Madagascar)* . . . . genus HAPLOSCELIS.
   Color rarely wholly black (South America) . . . . genus AMPHIX.

---

* Specimens of *Agaricophilus*, *Aclemmysa* and *Cyrtomychus* may key to couplet 4. The totality of their structure, however, is mycetæid.

** In the South African *Microxenus* the visible portion of the scutellum is very short but its more elongate, flattened form and pronotal sulci will serve to distinguish it from *Sphærosoma*.

9. *Rarely pubescent ; larger species (7 or more mm.); head with occipital file (Africa)* . . . . genus TRYCHERUS.
10. *Rarely glabrous; mostly smaller species; pronotum often very broadly margined; head without occipital file* . . . . IV. STENOTARSINÆ.

1. SUBFAMILY SPHÆROSOMINÆ

Sphærosominæ Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa, Vol. 3, p. 913 (1899); Csiki, Rovart. Lapok, Vol. 7, p. 145 (1900); Col. Cat. pars 12, p. 1 (1910).

Alexiidæ Thomson, Skand. Col. Vol. 5, p. 288 (1863).

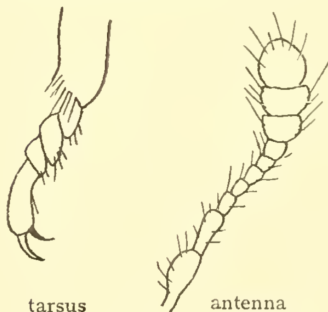
Characters : Small beetles, about one millimeter in length, notable for their very convex, almost flea-like form. The upper surface may be either glabrous or pubescent. The legs are stout, the tarsi distinctly 4-jointed, with the first three joints short and subequal, the last joint about as long as the first three together. Antennæ 10-jointed, the first two joints long and stout joints 3-6 short and much slenderer than the first two, joint 7 very short and broadened to form the beginning of the club, of which each joint is broader than long. The maxillary palp has the last joint oval; last joint of labial palp transverse. Prosternum fairly narrow but distinctly separating the front coxæ, not prolonged. Mesosternum transverse. The pronotum is unmargined and devoid of sulci. Scutellum minute or invisible. Epipleura of elytra inflexed to meet the metasternum.

But one genus is included in the family. Altough various species from all parts of world have been assigned to *Alexia* (=*Sphærosoma*) the genus is probably entirely Palæarctic in distribution, reaching its greatest development in southeastern Europe and Asia Minor.

1. GENUS SPHÆROSOMA LEACH

Sphærosoma Leach (in Samouelle), Ent. Comp. p. 394 (1819); Stephens, Illustr. Br. Ent. Vol. 4, p. 391 (1831); Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa, Vol. 3, p. 913 (1899); Csiki, Rovart. Lapok, Vol. 7, p. 145 (1900); Col. Cat. pars 12, p. 3 (1910); Apfelbeck, Ann. Mus. Nat. Hung. Vol. 14, p. 471 (1916).

Alexia Stephens, Illustr. Br. Ent. Vol. 5, p. 401 (1832); Man. Br. Coleop. p. 99 (1839); Redtenbacher, Stett. Ent. Zeit. Vol. 6, p. 315 (1845); Fauna Austriaca, pp. 23, 198 (1849); ibid. 2 ed. pp. 83, 371 (1858); ibid. 3 ed. p. 406 (1874); J. du Val, Genera Coléop. d'Europe, Vol. 2, p. 225 (1857-59); Thomson, Skand. Coleop. Vol. 5, p. 289 (1863); Reitter, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 29, p. 93 (1879); Best.-Tab. europ. Col. 1, 2 Aufl. p. 29 (1885); Wien, Ent. Zeit. Vol. 7, p. 322 (1888); Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 27, pp. 236, 393 (1883); Seidlitz, Fauna Balt. p. 42 (1872); ibid. 2 Aufl. p. 62 (1888); Fauna Transsylv. p. 62 (1888); Everts, Coleop. Neerl., 1 p. 577 (1898).



Sphærosoma piliferum (Müller)

Hygrotophila Champion (nec Kolenati), Ent. Month. Mag. Vol. 23, p. 227 (1887).

The genus has been sufficiently described under the subfamily heading. Apfelbeck has divided the genus into four subgenera on the following characters (Ann. Mus. Nat. Hung. Vol. 14, p. 480):

1. *Upper surface glabrous, strongly shining* . . . . Lamprosphærula. (type *globosum*)
   Upper surface pubescent, more or less opaque . . . . 2.
2. *Eighth antennal joint much smaller than ninth* . . . . Arthrosphærula. (type *bosnicum*)
   Eighth antennal joint little smaller than ninth . . . . . . 3.
3. *Front tarsus of male, at least the second joint, widened* . . . . . . Neosphærula. (type *lævicolle*)
   Front tarsus of male similar to that of female . . . . . . Sphærosoma.

The species of the genus cannot be clearly separated into these four categories and the use of the subgenera may introduce confusion.

Geographical distribution of Species : Palæarctic Region.

Genotype : *Tritoma piliferum* Müller.

1. *S. algiricum* (Reitter), Wien. Ent. Zeit. Vol. 8, p. 304 (1889); Deutsch. Ent Zeitschr. Vol. 34, p. 167 (1890) *Alexia*; Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 4 (1910). — Algeria.
2. *S alutaceum* (Reitter), Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol 27, p. 239 (1883); Best.-Tab. europ. Col. 1, 2 Aufl. p. 34 (1885); Wien. Ent. Zeit. Vol. 7, p. 323 (1888) *Alexia*; Marseul, L'Abeille, Vol. 26, p. 183 (1889) *Alexia;* Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 4 (1910). — Caucasus.
3. *S. antennarium* Apfelbeck, Glasnik Muz. Bosn. Herc. Vol. 21, p. 500 (1909); Ann. Mus Nat. Hung. Vol. 14, p. 496 (1916). — Bosnia.
   var. *narentinum* Apfelbeck, Glasnik Muz. Bosn. Herc. Vol. 21, p. 501 (1909); Ann. Mus. Nat. Hung. Vol. 14, p. 497 (1916).
4. *S. apuanum* (Reitter), Rivista Col. Ital. VII, p. 211 (1909) *Alexia*; Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 4 (1910). — Italy.
5. *S. basicolle* (Fairmaire), Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 37, p. 555 (1893) *Alexia*; Csiki. Col. Cat. pars 12, p. 4 (1910). — Mayotte.
6. *S. bicome* Peyerimhoff, Ann. Soc. Ent. Fr. Vol. 86, p. 140 (1917) — Algiers.
7. *S. bosnicum* (Reitter), Best.-Tab. europ. Col. 1, 2 Aufl. p. 35 (1885) *Alexia*; Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa, Vol. 3, p. 916 (1899); Apfelbeck, Glasnik Muz. Bosn. Herc. Vol. 27, p. 425 (1915); Ann. Mus. Nat. Hung. Vol. 14, p. 495 (1916). — Bosnia.
   Alexia lævicollis var. *bosnica* Reitter, Best.-Tab. europ. Col. 1, 2 Aufl. p. 35 (1885); Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa, Vol. 3, p. 916 (1899); Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 5 (1910).
   S. Formaneki Reitter, Wien. Ent. Zeit. Vol. 21, p. 5 (1902); Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 4 (1910).
8. *S. carniolicum* Apfeibeck, Glasnik Muz. Bosn. Herc. Vol. 27, p. 427 (1915). — Krain.
9. *S. carpathicum* (Reitter), Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 27, p. 239 (1883); Best.-Tab. europ. Col. 1, 2 Aufl. p. 34 (1885); Wien. Ent. Zeit. Vol. 7, p. 324 (1888) *Alexia*; Fauna Germ. III, p. 121 (1911); Seidlitz, Fauna Transsylv. Arten, p. 265 (1889); Marseul, L'Abeille, Vol. 26, p. 184 (1889); Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa, Vol. 3, p. 916 (1899); Csiki, Rovart. Lapok, — Carpathian Mts.

Vol. 7, p. 147 (1900); Col. Cat. pars 12, p. 4 (1910); Apfelbeck, Glasnik Muz. Bosn. Herc. Vol. 27, p. 420 (1915); Ann. Mus. Nat. Hung Vol. 14, p. 488 (1916).

10. *S. circassicum* (Reitter), Wien. Ent. Zeit., Vol. 7, pp. 169, 323 (1888) [*Alexia*]; Marseul, L'Abeille, Vol. 26, p. 183 (1889); Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 4 (1910). — Cirkassien.

11. *S. clamboides* (Reitter), Wien. Ent. Zeit., Vol. 7, pp. 170, 326 (1888); [*Alexia*]; Marseul, L'Abeille, Vol. 26. p. 185 (1889); Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 4 (1910). — Cirkassien.

12. *S. compressum* Reitter, Wien. Ent. Zeit., Vol. 20, p. 99 (1901); Csiki, Col. pars 12, p. 4 (1910). — Turkey.

13. *S. corcyreum* (Reitter), Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 27, p. 394 (1883) [*Alexia*]; Wien. Ent. Zeit. Vol. 7, p. 325 (1888); Best.-Tab. europ. Col. 1, p. 35, 2nd Aufl. (1885); Marseul L'Abeille, Vol. 26, p. 184 (1889); Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 4 (1910); Apfelbeck, Glasn. Muz. Bosn. Herc. Vol, 27, p. 422 (1915); Ann. Mus Nat. Hung. Vol. 14, p. 491 (1916). — Corfu; Greece.

var. *hellenicum* Reitter, Wien. Ent Zeit Vol. 7, p. 325 (1888); Csiki, Col. Cat. pars 12, p 4 (1910); Apfelbeck. Ann. Mus. Nat. Hung. Vol. 14, p. 491 (1916). — Attica.

var. *valonense* Apfelbeck, Glasn. Mus. Bosn. Herc. Vol. 27. p. 423 (1915); Ann. Mus. Nat. Hung Vol. 14, p. 491 (1916).

14. *S. csikii* Apfelbeck, Glasn. Muz. Bosn. Herc. Vol. 27, p. 421 (1915); Ann. Mus. Nat. Hung. Vol. 14, p 489 (1916). — Bosnia.

15. *S. duplicatum* (Fauvel)... see *Idiophyes duplicata* — New Caledonia.

16. *S. fiorii* Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa III, p. 917 (1899); Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 4 (1910). — Italy.

17. *S globosum* (Sturm), Deutschl. Ins. II, p. 82, pl. 32, fig. A [*Phalacrus*] (1807); Redtenbacher, Stett. Ent. Zeit. Vol. 6, p. 317 (1845); Fauna Austriaca, p. 198 (1849); ibid. 2nd Aufl., p. 372 (1858); ibid. 3rd Aufl. p. 406 (1874); Stephens, Man. Br. Col., p. 102 (1839); Reitter. Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 27, p. 238 (1883); Verh. zool.-bot. Geselsch. Wien, Vol. 29, p. 95, (1879); Best.-Tab. europ. Col. 2nd Aufl. I, p. 33 (1885); Wien. Ent. Zeit. Vol. 7, p. 322 (1888); Seidlitz, Fauna Baltica, p. 171 (1872); Ibid. 2nd Aufl., Arten, p. 249 (1888); Fauna Transsylv. Arten, p. 265 (1889); Marseul, L'Abeille, Vol. 26, p. 182 (1889); Everts, Col. Neerl, I, p. 577 (1898); Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa III, p. 915 (1899); Csiki, Rovart Lapok, Vol. 7, p. 146 (1900); Col. Cat. pars 12, p. 4 (1910); Apfelbeck, Glasnik Muz. Bosn. Herc. Vol. 27, p. 415 (1915); Ann. Mus. Nat. Hung. Vol. 14, p. 482 (1916). — Europe.

var. *glabrum* Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 204 (1885); Best.-Tab. europ. Col., 2nd Aufl. I, p. 33 (1885); Wien. Ent. Zeit. Vol. 7, p. 322 (1888); Marseul, L'Abeille, Vol. 26, p. 182 (1889); Seidlitz, Fauna Transsylv Arten, p. 265 (1889); Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa III. p 916 (1899); Csiki, Rovart. Lapok, Vol. 7, p. 146 (1900); Col. Cat pars 12, p. 5 (1910); Apfelbeck, Ann. Mus. Nat. Hung. Vol. 14, p. 483 (1916); Glasnik Muz. Bosn. Herc. Vol. 27, p. 416 (1915). — Bosnia; Bulgaria.

18. *S. hemisphæricum* Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa III, p. 916 (1899); Apfelbeck, Glasn. Muz. Bosn. Herc. Vol. 27, p. 416 (1915); Ann. Mus. Nat. Hung. Vol. 14, p. 483 (1916). — Herzegovina.
S. globosum var. *hemisphæricum* Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 5 (1910).

19. *S. japonicum* Reitter, Deutsch. Ent. Zeitsch. (1889), p. 277; Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 5 (1910). — Japan.

20. *S. lævicolle* (Reitter), Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 27, p. 240 (1883); Best.-Tab. europ. Col. 2 Aufl. I, p. 35 (1885); Wien. Ent. Zeit. Vol. 7, p. 324 (1888) *Alexia*; Marseul, L'Abeille, Vol. 26, p. 184 (1889); Ganglbauer, Käfer v. Mitelleuropa III, p. 916 (1899); Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 5 (1910); Apfelbeck, Glasnik Muz. Bosn. Herc. Vol. 27 p. 417 (1915); Ann. Mus. Nat. Hung. Vol. 14, p. 484 (1916). — Austria.

21. *S. latitarse* Apfelbeck, Glasnik Muz. Bosn. Herc. Vol. 27, p. 427 (1915). — Maritime Alps.

22. *S. lederi* (Reitter), Wien. Ent. Zeit. Vol. 7, pp. 169, 324 (1888); Marseul, L'Abeille. Vol. 26, p. 183 (1889); Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 5 (1910). — Circassia.

23. *S. leonhardi* Apfelbeck, Ann. Mus. Nat. Hung Vol. 14, p. 494 (1916). — Macedonia.

24. *S. maritimum* Reitter, Wien. Ent. Zeit. Vol. 23, p. 45 (1904); Porta, Rivista Col. Ital. II, p. 144 (1904); Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 5 (1910). — Maritime Alps.

25. *S. merditanum* Apfelbeck, Glasnik Muz. Bosn. Herc. Vol. 27 p. 418 (1915); Ann. Mus. Nat. Hung. Vol 14, p. 485 (1916). — Albania.

26. *S. meridionale* (Reitter), Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 27, p. 239 (1883); Best.-Tab. europ. Col. 2 Aufl. I, p. 34 (1885); Wien. Ent. Zeit. Vol. 7, p. 323 (1888) *Alexia*; Marseul, L'Abeille, Vol. 26, p. 183 (1889); Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 5 (1910). — Spain; Algeria.

27. *S. nevadense* (Reitter), Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol 27, p. 241 (1883); Best.-Tap. europ. Col. 2 Aufl. I, p. 35 (1885); Wien Ent. Zeit. Vol. 7, p. 325 (1888) *Alexia*; Marseul, L'Abeille, Vol. 26, p. 185 (1889); Csiki, Col. Cat. pars 12 p. 5 (1910). — Spain.
var. Reitter, Best.-Tab. europ. Col. 2 Aufl. I, p. 36 (1885); Csiki l.c.

28. *S. normandi* Peyerimhoff, Ann. Soc. Ent. France, Vol. 86, p. 141 (1917). — Algeria.

29. *S. obsoletum* (Reitter), Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 27, p. 242 (1883); Wien. Ent. Zeit. Vol. 7, p. 325 (1888) *Alexia*; Marseul, L'Abeille, Vol. 26, p. 185 (1889); Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 5 (1910). — Caucasus.

30. *S. paganettii* Obenberger, Coleopt. Rundschau, Vol. 3, p. 110 (1913). — Calabria.
var. *rotundatum* Obenberger, l. c. — Calabria.

31 *S. piliferum* (Müller), Magaz. Ent. Vol. 4, p 207 (1821) *Tritoma*; Gyllenhal, Insect. Suecica, Col. IV. p. 296 (1827); Redtenbacher, Stett. Ent. Zeit. Vol. 6, p. 317 (1845); Fauna Austr. p. 198 (1849); ibid. 2 Aufl. p. 372 (1858); ibid. 3 Aufl. p. 406 (1874) *Alexia*; Thomson, Skand. Col. V, p. 290 (1863) — Europe.

Alexia; Seidlitz, Fauna Baltica p. 171 (1872); ibid. 2 ed. Arten, p. 249 (1888); Fauna Transsylv. Arten, p. 265 (1889) *Alexia*; Reitter, Best.-Tab. europ. Col. 2 Aufl. I, p. 36 (1885); Wien. Ent. Zeit. Vol. 7, p. 325 (1888); Marseul, L'Abeille, Vol. 26, 185 (1889); Everts, Col. Neerl. I, p. 577 (1898) *Alexia*; Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa III, p. 917 (1899); Csiki, Rovart. Lapok, Vol. 7, p. 147 (1900); Col. Cat. pars 12, p. 6 (1910); [**Pl. I, fig. I**].

Alexia infima Baudi, Cat. Col. del Piemonte, p. 88 (1889)
Tritoma piligera Germar, Insect. spec. nov., p. 617 (1824),
Sph. quercus Stephens, Illustr. Br. Ent. Mandibulata IV, p, 391.

32. *S. pilosellum* (Reitter), Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 21, p. 296 (1877); ibid. Vol. 27, p. 241 (1883); Verh. naturf. Ver. Brünn, Vol. 16, p. 164 (1878); Verh. Zool.-bot Geselsch. Wien, Vol. 29, p. 96 (1879); Best.-Tab. europ. Col. 2 Aufl. I, p. 36 (1885); Wien. Ent. Zeit. Vol. 7, p. 325 (1888) *Alexia*; Marseul, L'Abeille, Vol. 26, p. 185 (1889) *Alexia*; Csiki, Col. Cat. pars. 12, p. 6 (1910). — Caucasus.

Alexia hirtula Reitter (nec Kirsch), Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 20, p. 294 (1876).

33. *S. pilosissimum* (Frivaldszky), Termés z. Füzetek, Vol. 4, p. 266 (1881) *Alexia*; Reitter, Best.-Tap. europ. Col. 2 Aufl. 1, p. 36 (1885); Wien. Ent. Zeit. Vol. 7, p. 325 (1888); Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 27, p. 241 (1883) *Alexia*; Marseul, L'Abeille, Vol. 26, p. 185 (1889); Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 6 (1910); Apfelbeck, Glasnik Muz. Bosn. Herc. Vol. 27 (1915), p. 423; Ann. Mus. Nat. Hung. Vol. 14 p. 491 (1916). — Asia Minor.

34. *S. pilosum* (Panzer), Fauna Germ. 7, p. 8 (1793) *Tritoma*; Müller, Mag. Ent. Vol. 3, p. 252 (1818) *Tritoma*; Redtenbacher, Stett. Ent. Zeit. Vol. 6, p. 317 (1845); Fauna Austr., p. 198 (1849); ibid. 2 Aufl. p. 372 (1858); ibid. 3 Aufl. I, p. 406 (1874) *Alexia*; Thomson. Skand. Col. V, p. 290 (1863) *Alexia*; Seidlitz, Fauna Baltica, p. 171 (1872); ibid. 2 Aufl. Arten, p. 269 (1888); Fauna Transsylv. Arten, p. 265 (1889) *Alexia*; Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa III, p. 917 (1899); Everts, Col. Neerl. I, p. 577 (1898) *Alexia*; Csiki Rovart. Lapok VII, p. 147 (1900); Col. Cat. pars 12, p. 6 (1910); Apfelbeck, Glasnik Muz. Bosn. Herc. XXVII, p. 422 (1915); Ann. Mus. Nat. Hung XIV, p. 489 (1916). — Europe.

Alexia pilifera Jacq. du Val (nec Müller), Gen. Col. d'Europe II pl. 55 fig. 275 (1857-59).
Alexia ignorans Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. XXVII, p. 393 (1883) Best.-Tab. europ. Col. 1,2 Aufl. p. 35 (1885); Wien. Ent. Zeit. VII, p. 324, (1888).
Alexia ignorans var. *lunigera* Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. XXVII p. 241 (1883). — Tyrol.

35. *S. pubescens* (Frivaldszky), Termész. Füzetek IV, p. 265 (1881) *Alexia*; Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. XXVII, p. 239 (1883) Best.-Tab. europ. Col. 1,2 Aufl. p. 34 (1885); Wien. Ent. Zeit. VII, p. 323 (1888) *Alexia*; Marseul, L'Abeille, XXVI, p. 182 (*Alexia*); Seidlitz, Fauna Transsylv. p. 265 (1889); Apfelbeck, Glasnik Muz. Bosn. Herc. XXVII, p. 424 (1915); Ann. Mus. Nat. Hung. XIV, p. 494 (1916). — Turkey.

36. S. *punctatum* (Reitter), Deutsch. Zeitschr. Vol. 22, p. 240 (1878) *Alexia*; Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 29, p. 240 (1879); Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 27, p. 240 (1883); Best.-Tab. europ. Col. I, 2 Aufl. p. 34 (1885); Wien. Ent. Zeit. Vol. 7, p. 324 (1888) *Alexia*; Marseul, L'Abeille Vol. 26, p. 184 (1889); Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa, Vol. 3, p. 916 (1899); Csiki, Rovart. Lapok, Vol. 7, p. 147 (1900); Col. Cat. pars 12, p. 7 (1910); Reitter, Fauna Germ. III, p. 121 (1911); Seidlidz, Fauna Transsylv. p. 265 (1889); Apfelbeck, Glasnik Muz. Bosn. Herc. Vol. 27, p. 420 (1915); Ann. Mus. Nat. Hung. Vol. 14, p. 488 (1916). — Central Europe.

37. S. *puncticolle* (Reitter); Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 27, p. 242 (1883); Wien. Ent. Zeit. Vol. 7, p. 326 (1888) *Alexia*; Marseul, L'Abeille. Vol. 26, p. 186 (1889); Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 7 (1910). — Caucasus.

38. S. *rambouseki* Apfelbeck, Ann. Mus. Nat. Hung. Vol. 14, p. 490 (1916). — Kapaonik.

39. S. *reitteri* (Ormay), Wien. Ent. Zeit. Vol. 7, p. 166 (1888) *Alexia*; Suppl. Fauna Col. Transsylv. p. 27 (1888); Recent Suppl. Fauna Col. Transsylv. p. 47 (1890); Reitter, Wien. Ent, Zeit. Vol. 7. p. 325 (1888); Deutsch. Ent. Zeitschr. (1889), p. 307; Marseul, L'Abeille, Vol. 26, p. 185 (1889); Kuthy, Fauna Regni Hung. Coleop., p. 88 (1896); Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa, Vol. 3, p. 917 (1899); Csiki, Rovart. Lapok, Vol. 7, p. 147 (1900); Col. Cat. pars 12, p. 7 (1910); Apfelbeck, Glasnik Muz. Bosn Herc. Vol. 27, p. 424 (1915); Ann. Mus. Nat. Hung. Vol. 14, p. 492 (1916). — Romania.

Alexia pilosissima Reitter (nec Frivaldszky), Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 27, p. 241 (1883).

S. *albanicum* Apfelbeck, Sitz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Classe CXV, I, p. 1670 (1906); Ann. Mus. Nat. Hung. Vol. 14, p. 492 (1916).

S. *aspromontanum* Reitter, Rivista Col. Ital. VII, p. 21, (1909); Apfelbeck, Ann. Mus. Nat. Hung. Vol. 14, p. 492 (1916).

40. S. *scymnoides* (Reitter), Best.-Tab. europ. I, 2 Aufl. p. 35 (1885) *Alexia;* Wien. Ent. Zeit. Vol. 7, p. 324 (1888); Marseul, L'Abeille, Vol. 26, p. 184 (1889); Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 7 (1910). — Euboea.

41. S. *seidlitzi* (Reitter), Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 33, p. 307 (1889) *Alexia*; Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa, Vol. 3, p. 916 (1899); Csiki, Rovart. Lapok, Vol. 7, p. 146 (1900); Col. Cat. pars 12, p. 7 (1910). — Middle Europe.

42. S. *shardaghense* Apfelbeck, Glasnik Muz. Bosn. Herc. Vol. 27, p. 418 (1915); Ann. Mus. Nat. Hung. Vol. 14, p. 485 (1916). — Bulgaria.

43. S. *solarii* Reitter, Wien. Ent. Zeit. Vol. 23, p. 155 (1904); Fiori, Rivista Col. Ital. III, p. 124 (1905); Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 7 (1910). — Italy.

44. S. *sparsum* Reitter, Rivista Col. Ital VII, p. 22 (1909); Csiki, Col. Cat pars 12, p. 7 (1910). — Calabria.

var. *rotundum* Obenberger, Coleop. Rundschau, Vol. 3, p. 110 (1913) — Calabria.

45. S. *sturanyi* Apfelbeck, Glasnik Muz. Bosn. Herc. Vol. 21, p. 500 (1909); ibid. Vol. 27, p. 419 (1915). — Bulgaria.

46. *S. subglabrum* Peyerimhoff, Ann. Soc. Ent. France 86, p. 140 (1917). — Algeria.
   var. *punctulatum* Normand, Bull. Soc. d'Hist. Nat. Afrique du Nord XXVII, p. 94 (1936). — Tunisia.
47. *S. sublæve* (Reitter), Deutsch. Ent. Zeitschr. XXVII, p. 239 (1883); Wien. Ent. Zeit. VII, p. 323 (1888) *Alexia*; Marseul, L'Abeille XXVI, p. 183 (1889); Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 7 (1910). — Caucasus.
48. *S. tengitinum* Peyerimhoff, Ann. Soc. Ent. France 86, p. 141 (1917). — Tangier.
49. *S. vallambrosæ* (Reitter). Best.-Tab. europ. Col. I, 2 Aufl , p. 35 (1885); Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 7 (1910). — Tuscany.
50. *S. virescens* Fauvel (*Alexia*) ...see *Idiophyes virescens*.
51. *S. winneguthi* Apfelbeck, Glasnik Muz. Bosn. Herc. XXVII, p. 425 (1915); Ann. Mus. Nat. Hung XIV, p. 494 (1916). — Albania.

II. Subfamily MYCETÆINÆ

Mycetæinæ Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa III, p. 918 (1899).

Mycetæidæ Reitter, Verh. zool.-bot. Gesel. Wien XXIX, p. 120 (1879).

Mycetæini Leconte and Horn, Class. Col. North America, p. 120 (1883).

Leiestites Chapuis, Gen. Coleopt. XII, p. 137 (1876).

Endomychides annexés Marseul, L'Abeille V, p. 120 (1868-69).

Mycéteides Jacq. du Val, Gen. Col. d'Europe II, p. 219 (1857-59).

Endomychidæ adsciti (in part) Gerstæcker, Monogr. Endomychiden, p. 377 (1858).

Characters : Small in size, very rarely longer than 2,5 millimeters but a few species reach a length of 5 millimeters. Although agreeing in certain fundamental endomychid characters the genera here grouped as the Mycetæinæ form a highly heterogeneous group. The division into additional subfamilies would hardly be desirable since any characters which might be used e. g. number of tarsal joints would result in the separation of forms closely similar in some other respects and the uniting of genera otherwise remote from each other. In the subfamily as here considered the number of antennal joints varies from eight to eleven and the tarsi have three or four joints. In a few genera the tarsi, under very high magnification, show narrow lobes on the first or second joint, and in the anomalous genus *Xenomycetes* the front and middle tarsi are lobed almost as strongly as in the eumorphid genus *Lycoperdina*. The penultimate joint, however, is well developed and the overall structure is most similar to the Leiestini.

KEY TO GENERA

1. *Oval or rotund (rarely subparallel); front coxæ rather widely separated; head without supra-antennal ridges* 2
   Somewhat elongate; front coxæ prominent, contiguous or narrowly separated; head with supra-antennal ridges . . . . 28.
2. *Middle coxæ large and strongly transverse* . . . . 1. Termitoglobus.
   Middle coxæ of moderate size, globose . . . . 3.

3. *Labial palps minute, apparently one-jointed* . . . . 2. Rhymbillus.
Labial palps normal for family . . . . 4.

4. *Pronotum distinctly lobed at middle of base* . . . . 5.
Base of pronotum truncate or feebly bisinuate (*Mycetæini*) . . . . 15.

5. *Tarsal claws with a sharp tooth; size very small* (*Anamorphini*) . 6.
Tarsal claws simple or appendiculate (*Mycetæini*) . . . . . . 8.

6. *Pronotum wholly without lateral sulci; glabrous* . . . . 3. Rhymbomicrus.
Pronotum with lateral sulci (*these sometimes very fine*) . . . . 7.

7. *Lateral sulci connected across pronotal disc by a fine stria; antennæ 9- or 10-jointed* . . . . 4. Anamorphus.
Sulci not so connected; antennæ 11-jointed . . . . 5. Micropsephus.

8. *Pronotal disc with a carina on each side which reaches to or nearly to its front margin; tarsi 3 jointed* . . . . 9.
Pronotum without discal carinæ or these short . . . . 10.

9. *Antennæ 8-jointed, slender* (*Argentina*) . . . . 6. Austroclemmus.
Antennæ 10-jointed, stout (*Philippines*) . . . . 7. Bystodes.

10. *Pronotum with distinct lateral sulci* . . . . 11.
Pronotum without lateral sulci . . . . 12.

11. *Tarsi 3-jointed; antennæ 10- or 11-jointed* (*Asia, Africa*) . . . 8. Pararhymbus.
Tarsi 4-jointed; antennæ 9- or 10-jointed (*Americas*) . . . . . 9. Bystus.

12. *Antennal club serrate; first tarsal joint with long lobe* . . . . 10 Micropsephodes.
Antennal club not serrate; first tarsal joint linear . . . . . . 13.

13. *Tarsi 4-jointed; antennæ 11-jointed; form hemisphærical* . . . . 11. Catapotia.
Tarsi 3-jointed; antennæ 9- or 10 jointed . . . . 14.

14. *Antennæ 9-jointed; lobe of pronotum narrow* . . . . 12. Dialexia.
Antennæ 10-jointed; lobe of pronotum broad . . . . 13. Mychothenus.

15. *Tarsi 3-jointed* . . . . 16.
Tarsi (*at least the hind ones*) *4-jointed* . . . . 21.

16. *Pronotum with broad side margins, without sulci* . . . . 21. Aclemmysa.
Pronotum with lateral sulci . . . . 17.

17 *Pronotum with a discal carina on each side which runs to front margin* 18.
Pronotum with discal carinæ absent or short . . . . 19.

18. *Mesosternum as long as broad; antennæ 10-jointed* . . . . . . 14. Idiophyes.
Mesosternum transverse; antennæ 11-jointed . . . . 15. Clemmus.

19. *First tarsal joint with long lobe* (*Seychelles*) . . . . 17. Cyrtomychus.
First tarsal joint not lobed . . . . 20.

20. *Antennæ 10-jointed, the club as long as stalk* . . . . 21. Parasymbius.
Antennæ 9-or 10- jointed, club shorter than stalk . . . . . . 20. Geoendomychus.

21. *Pronotum without lateral sulci* . . . . 22.
Pronotum with lateral sulci (*these sometimes punctiform*) . . . . 23.

22. *Elytra moderately convex, narrowly margined* . . . . 21. Aclemmysa.
Elytra highly convex, broadly margined . . . . 22. Agaricophilus.

23. *Mesosternum transverse; antennal club 2-jointed* . . . . 23. Microxenus.
Mesosternum as long as broad; antennal club 3- jointed . . . . 24.

24. *Last joint of labial palp globose* (*Seychelles*) . . . . 18. Anagaricophilus.
Last joint of labial palp not globose . . . . 25.

25. *Carina of lateral sulcus reaching front margin of pronotum* . . . 26.
Carina of lateral sulcus, if present, not reaching front margin . . 27.

26. *Form short-oval; elytral epipleura entire*	16.	EXYSMA.
Form long-oval; elytral epipleura incomplete apically	24.	MYCETÆA.
27. *Form sub-orbicular; front tarsus 3-jointed.*	25.	ASYMBIUS.
Form subparallel; front tarsus 4-jointed	26.	SYMBIOTES.
28. *Pronotum with lateral sulci very faint or absent.*	29.	
Pronotum with lateral sulci distinct but sometimes small	31.	
29. *First four abdominal sternites subequal (Madagascar)*	27.	STENODINA.
First abdominal sternite longer than second	30.	
30. *Mesosternum tricarinate; prosternum surpassing coxæ*	28.	XENOMYCETES.
Mesosternum flat; prosternum truncate between coxæ	29.	EROTENDOMYCHUS.
31. *Front coxæ very prominent, contiguous*	32.	
Front coxæ less prominent, distinctly separated	33.	
32. *Pronotum with two discal striæ. North America*	30.	RHANIDEA.
Pronotum without discal striæ; Palæarctic	31.	LEIESTES.
33. *Metasternum hardly longer than mesosternum*	32.	PANAMOMUS.
Metasternum twice or more as long as mesosternum.	34.	
34. *Antennal club normal*	33.	STETHORHANIS.
Antennal club, especially of ♂, very large	34.	PHYMAPHORA.

1. GENUS TERMITOGLOBUS REICHENSPERGER

Termitoglobus Reichensperger, Meddel. Göteborgs Mus. Zool. Afd. 5, p. 10 (1915).

Characters : Coccinelliform, highly convex. Antennæ 11-jointed, short, the club elongate. Middle coxæ very large and strongly transverse. Prosternum carinate, mesosternum transverse. Abdominal segment 1 large, 2-5 shorter and subequal among themselves. Femora strongly dilated and compressed, sulcate. Anterior tibiæ with four spines. Tarsi 3-jointed. Mandibles acute, with an obtuse internal tooth. Maxillary palps robust, 4-jointed, the third joint very broad, the last long and ovate. Labial palps 3-jointed, the last joint rounded at apex.

This is hardly an endomychid genus; perhaps it should be referred to the Discolomidæ. The single species know lives in the nests of *Termes latericius*.

T. ovulum Reichensperger, l. c., p. 12, p. 11, figs 5-8. Natal.

2. GENUS RHYMBILLUS REICHENSPERGER

Rhymbillus Reichensperger, Meddel. Göteborgs Mus. Zool. Afd. 5, p. 12 (1915).

Characters : Antennæ 10-jointed with 3-jointed club. Ligula large, truncate at apex, paraglossæ very large, labial palps minute. Mandibles with apex produced and bifid. Pronotum transverse, finely margined. Body ovate, highly convex. Legs slender, tarsi 3-jointed. Prosternum dilated, rounded behind.

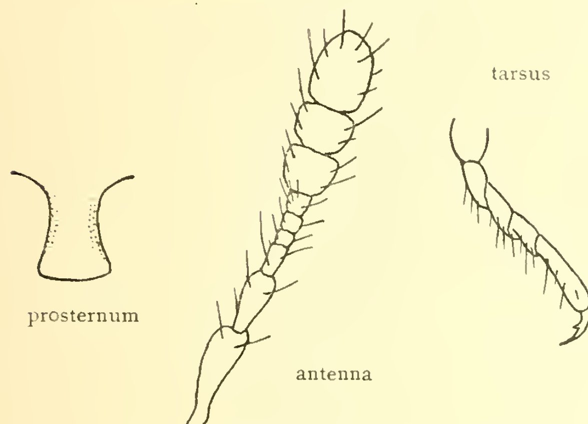
If this is an endomychid it an aberrant one but, as suggested by Reichensperger, the peculiar structure of the labium may be a reflection of symbiotic habits. He reports the single species as myrmecophilous.

R. hospes Reichensperger, l. c , p. 13, fig. 9. Natal.

3. Genus RHYMBOMICRUS Casey

Rhymbomicrus Casey, Memoirs on Col. Vol. 7, p. 139 (1916).

Micropsephellus Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. (1920), p. 79.



Rhymbomicrus lobatus (Lec. & Horn)

Characters : Form highly convex, globose. Antennæ 8- or 9-jointed, the last three joints forming a large, loosely articulated club. Pronotum rapidly tapering anteriorly, without basal or lateral sulci, its posterior margin produced into a strong lobe at middle. Prosternum surpassing the front coxæ, spatulate. Mesosternum short, transverse. Metasternum subquadrate. Legs rather slender, tarsi 4-jointed, the tarsal claws with a tooth beneath.

Geographical distribution : North and South America.

Genotype : *Alexia lobata* Leconte and Horn.

1. *R. hemisphæricus* (Champion), Trans. Ent. Soc. Lond. (1913), p. 118, *Micropsephus*; Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. (1920), p. 80, *Micropsephellus*. — Nicaragua; Guatemala; Mexico.
2. *R. lobatus* (Leconte & Horn), Classif. Coleop. N. A., p. 121 (1883) *Alexia*; Casey, Memoirs on Coleop. Vol. 7, p. 139 (1916). — Pl. I fig. 2. — Eastern N. America.
3. *R. nigripennis* (Arrow), Trans. Ent. Soc. Lond. (1920), p. 80, *Micropsephellus*. — St. Vincent; Grenada.

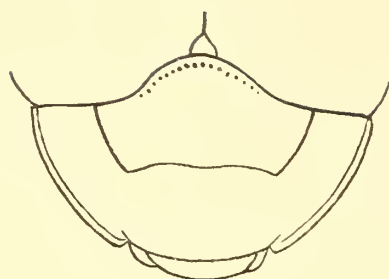
4. Genus ANAMORPHUS Leconte and Horn

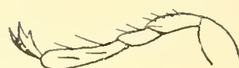
Anamorphus Leconte, Proc. Am. Phil. Soc., Vol. 17, p. 445 (1878). *nomen nudum*.

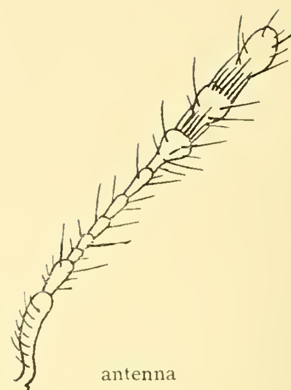
Anamorphus Leconte and Horn, Class. Col. N. A., p. 120 (1883); Dury, Jour. Cin. Soc. Nat. Hist. Vol. 20, p. 251 (1906); Blatchley, Col. Indiana, p. 535 (1910); Canad. Ent. Vol. 50. p. 421 (1918).

Trichopsephus Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 78 (1920).

Characters : Form globose, a little tapering posteriorly, body clothed with long, soft hairs. Pronotum strongly lobed in front of scutellum, narrowly margined. The pronotal sulci are represented by very fine grooves, one of which follows the basal margin, and one on each side of the pronotal disc. These lateral grooves are connected across the middle of the pronotal disc by a fine, somewhat undulate, impressed line. All the grooves are very fine and are visible only with careful lighting. Antennæ 9- or 10-jointed, the difference possibly sexual. Prosternum surpassing the front coxæ, spatulate and truncate. Legs slender, tarsal claws dentate beneath.







Anam pusillus Lec. & Horn. *Anam. tenuicornis* (Gorh.)

Geographical distribution : Eastern U.S.A.: Central America.

Genotype : *Annamorphus pusillus* Leconte and Horn.

1. *A. niger* (Arrow), Trans. Ent. Soc. London (1920), p. 79 *Trichopsephus*. — Br. Honduras.
2. *A. punctipennis* (Gorham), Proc. Zool. Soc. Lond. (1898), p. 338 (*Dialexia*); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. (1920), p. 79. — Grenada.
3. *A. pusillus* Leconte and Horn, Class. Col. N. A. (1883) p. 445 Blatchley, Col. Indiana, p. 535 (1910); Can. Ent. Vol. 50 p. 421 (1918); Dury, Jour. Cinc. Soc. Nat. Hist. Vol. 20 p. 251 (1906). — Eastern U.S.A.
4. *A. tenuicornis* (Gorham), Biol. Centr.-Am. Col. Vol. 7, p. 146 (1887-99) *Exysma*; Arrow, Trans. Ent. Soc. London (1920) p. 78 (*Trichopsephus*). — Guatemala; St. Vincent.
5. *A. waltoni* Blatchley, Can. Ent. Vol. 50, p. 423 (1918). — Ohio. U.S.A.

5. Genus MICROPSEPHUS Gorham

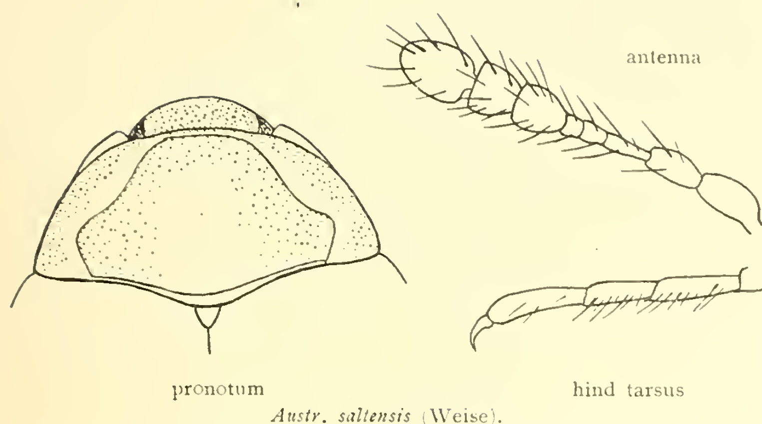
Micropsephus Gorham, Biol. Centr.-Am. Col. Vol. 7, p. 149 (1887-99); Arrow, Trans. Ent. Soc. London, p. 79 (1920).

Characters : Form semiglobose. Pronotum lobed at middle of base, sulci fine. Antennæ 11-jointed, the club large, as long as joints 3-8 united. Prosternum broad, flattened. Tarsi 4-jointed the claws cleft. Only one species know.

M. mniophilinus Gorham, l.c., pl. 8, fig. 17; Arrow, l.c. — Guatemala.

6. Genus AUSTROCLEMMUS novum

Characters : Form suborbicular. Pronotum finely margined and with a small lobe at middle of hind margin. The basal transverse sulcus is represented, by a very fine groove, the lateral sulci are faint and bounded externally by a fine carina which extends to the front margin of pronotum and is there connected by a minute ridge with the carinaof the other side. A short distance



Austr. saltensis (Weise).

in front of the base of the pronotum the carina is angulate, thence follows a gradually curved course to the front margin. Prosternum surpassing the front coxæ, almost covering the intercoxal portion of the mesosternum, expanded and truncate at tip. Antennæ 8-jointed the first two joints long and stout, third joint much slenderer than the first two and considerably longer than broad. Joints 4-5 no longer than broad; joints 6-8 forming a large, loosely articulated club. The antennæ are much as in *Dialexia* but have one less joint. Tarsi 3-jointed, claws simple.

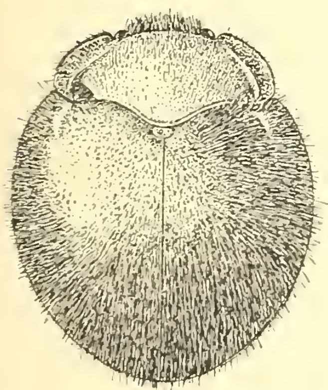
Geographical distribution : Argentina.

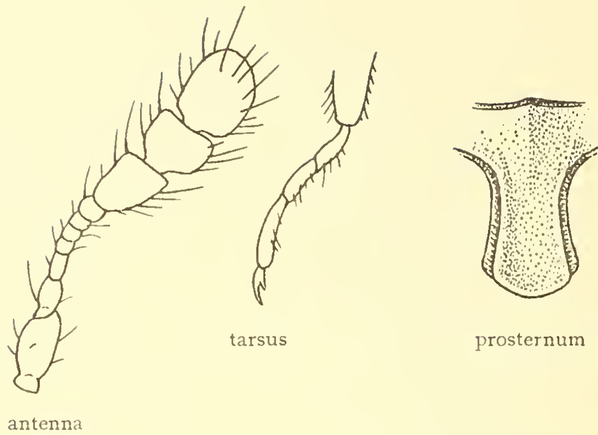
Genotype : *Rhymbus saltensis* Weise.

1. *A. bonariensis* (Steinheil), Atti Soc. Ital. Sci. Nat., Vol. 12, p. 238 (1869); Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 9 (1910). Buenos Aires.
2. *A. bruchi* (Weise), Revist. Mus. la Plata, Vol. 12, p. 231 (1906) *Rhymbus*. Argentina.
3. *A. saltensis* (Weise), Anal. Soc. Cien. Argent. Vol. 94, p. 40 (1922) *Rhymbus*. Argentina.

7. GENUS BYSTODES NOVUM

Characters : Form and appearance very similar to *Bystus*. Antennæ 10-jointed, the first joint very stout, the third a little elongate, 4-7 gradually increasing in thickness, 8-10 forming a broad club, which is about as long as the preceding seven joints together. End joint of maxillary palp sub-cylindric, narrowly rounded at tip; of labial palp quadrate, flattened. Prosternum slightly surpassing the front coxæ, finely carinate on each side. External to the slight carina the prosternum is flanged. Pronotum strongly transverse, narrowly margined at sides, lobed at middle of base, its transverse sulcus punctate. The lateral sulci are represented by a pair of shallow impressions within the hind angles of the pronotum. External to each impression is a ridge which runs forward almost to the front edge of the pronotum. Elytra short oval, strongly convex, densely pubescent, distinctly impressed in the region of the scutellum, the umbones narrowly prominent. Mesosternum transversely rectangular. Metasternum with a punctiform fovea behind each middle coxa. Front and middle coxæ globose, hind coxæ transverse. Femora broad, compressed, grooved for reception of tibiæ. Tarsi linear, 3-jointed, claws appendiculate. The genus is devised for the single species : *Bystodes paulus* species nova.


Bystodes paulus sp. n. × 30 env.



Little can be added to the generic diagnosis. The insect is of sienna color with brassy pubescence. Length 1.5 mm.

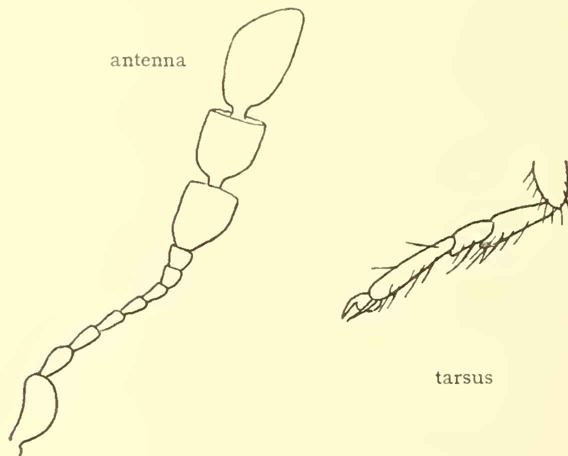
Holotype, allotype and one paratype in the Chicago Natural History Museum; three paratypes in the author's collection. All the specimens have identical data : Burungkot, Upi, Catabato Province, Mindanao, 1500 ft., 1-6-47, C. N. H. M. Philippine Zool. Exped. (1946-47), F. G. Werner leg.

8. Genus PARARHYMBUS Arrow

Pararhymbus Arrow, Annals & Mag. Nat. Hist. ser. 9, Vol. 5, p. 335 (1920); Faune Colon. Franc. Vol. 2, p. 357 (1928).

Characters : Form subhemispherical but somewhat flattened above, pubescent. Pronotum lobed at middle of base, transverse and lateral sulci distinct. Antennæ 11-jointed in the genotype, slender, with large, loosely articulated club. Last joint of maxillary palp conical; of labial palp transverse. Prosternum rather narrow, acutely rounded at tip, surpassing the front coxæ. Mesosternum quadrate. Metasternum rounded in front and with a broad, depressed area behind each middle coxæ. Lateral to this depression the metasternum shows a fine, curved ridge. Legs slender, the tarsi 3-jointed.

If I have correctly identified a specimen in my collection as *Rhymbus thoracicus* Weise it appears that the three African species placed by Weise in *Rhymbus* are best referred to *Pararhymbus* even though the antennæ have but ten joints.



Pararhymbus longicornis Arrow

Geographical distribution : Asia, Africa?

Genotype : *Pararhymbus longicornis* Arrow.

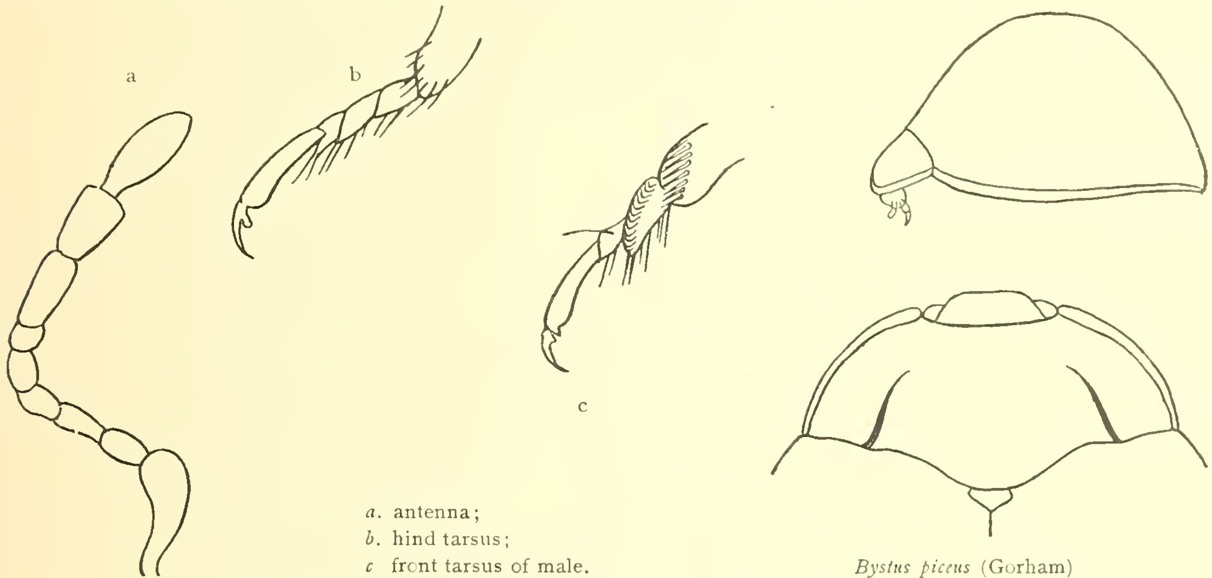
1. *P. csikii* (Weise), Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 204 (1903) [*Rhymbus*]. Usambara.
2. *P. longicornis* Arrow, ll. c. — **Pl. I, fig. 3.** Tonkin.
3. *P. partitus* (Weise), Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 205 (1903) [*Rhymbus*]. Usambara.
4. *P. thoracicus* (Weise), l. c. [*Rhymbus*]. Usambara.

9. GENUS BYSTUS GUÉRIN

Bystus Guérin, Archives Ent., Vol. 1, p. 270 (1857).

Rhymbus Gerstæcker, Monog. Endom., p. 347 (1858).

Characters : Form hemispherical, highly convex, pubescent. Pronotum rounded at sides, narrowly margined, its posterior margin strongly lobate. The lateral sulci are curved, narrow but sharply impressed and reach to about the middle of the disc. Antennæ 9-jointed. In the North American *B. ulkei* and some Central American species the antennæ are 10-jointed but otherwise the insects are so similar that a new generic name is hardly warranted. Maxillary palp with the last joint subcylindrical. Labial palp with last joint transverse. Prosternum broad, spatulate, subtruncate behind. Mesosternum rather narrow. Tarsi 4-jointed, slender. In the males of the larger forms the front tarsus is specialized, its first joint being enlarged and ploughshaped.



a. antenna;
b. hind tarsus;
c front tarsus of male.

Bystus piceus (Gorham)

Geographical distribution : North and South America, Africa?

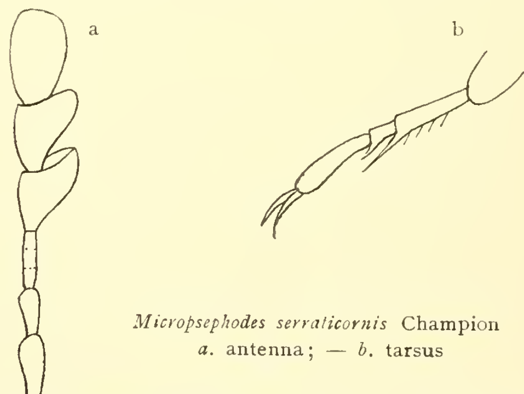
Genotype : *Bystus coccinelloides* Guérin.

1. *B apicalis* (Gerstaecker), Monog. Endom. p. 350 (1858) *Rhymbus;* Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 53 (1910); Gorham, Biol. Centr. Amer. Col. Vol. 7, p. 143 (1890). — Colombia; Guatemala; Mexico.
2. *B. ?bruchi* (Weise), Revist. Mus. La Plata, Vol. 12, p. 231 (1906) *Rhymbus.* — Argentina.
3. *B. coccinelloides* Guérin, Archives Ent., Vol. 1, p. 270. pl. 13, fig. 22 (1857); Gerstaecker, Monogr. Endom., p. 413 (1858); Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 53 *Rhymbus* (1910). — Colombia.
4. *B. ?csikii* (Weise). Deutsche Ent. Zeitschr. (1903), p. 204 *Rhymbus;* Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 53 *Rhymbus.* — Usambara.
5. *B. decipiens* (Gorham), Trans. Ent. Soc. Lond. (1875), p. 21 *Rhymbus;* Csiki, l. c. — Brazil.
6. *B. drakei* (Weise), Deutsch. Ent. Zeitschr. (1903), p. 206. *Rhymbus;* Csiki, l. c. *Rhymbus.* — Paraguay.

7. *B. fibulatus* (Gorham), Biol. Centr. Am. Coleop. Vol 7, p. 144 (1890) *Rhymbus*; Csiki, l. c. *Rhymbus*. — Mexico.
8. *B. globosus* (Gorham), Proc. Zool. Soc. Lond. (1898), p. 337. *Rhymbus*; Csiki, l. c. *Rhymbus*. — Colombia.
9. *B. hemisphæricus* (Gerstæcker), Monogr. Endom. p. 349, pl. 3, fig. 6. (1858) *Rhymbus*; Gorham, Biol. Centr. Am. Coleop. Vol. 7, p. 143 (1890) *Rhymbus*; Csiki, l. c. *Rhymbus*. — Central America.
10. *B. hirtulus* (Kirsch), Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 20, p. 132 (1876) *Alexia*; Csiki, l. c. *Rhymbus*. — Peru.
11. *B. limbatus* (Gorham), Endomyc. Recit., p. 63 (1873); Biol. Centr. Am. Coleop. Vol. 7, p. 142, pl. 8, fig. 12. *Rhymbus*; Csiki, l. c. *Rhymbus*. — Mexico.
12. *B. pallidulus* (Gerstæcker), Monogr. Endom. p. 351 (1858) *Rhymbus*; Gorham, Biol. Centr. Am. Coleopt. Vol. 7, p. 144 (1890) *Rhymbus*; Csiki, l. c. *Rhymbus*. — Brazil.
13. *B. ?partitus* (Weise), Deutsch. Ent. Zeitschr. (1903), p. 205, Csiki, l. c. *Rhymbus*. — Usambara.
14. *B. piceus* (Gorham), Biol. Centr. Am. Coleopt. Vol. 7, p. 143, pl 8, fig. 13. (*Rhymbus*); Csiki, l. c. *Rhymbus*. — Panama.
15 *B. rhizobioides* (Gorham), Trans. Ent. Soc. Lond. (1875), p. 20. *Rhymbus*; Csiki, l. c. *Rhymbus*. — Brazil.
16. *B. rufus* (Weise), Deutsch. Ent. Zeitschr. (1903), p. 206. *Rhymbus*; Csiki, l. c. *Rhymbus*. — Paraguay.
17. *B. seminulum* (Gorham), Endomyc. Recit. p. 56 [*Rhymbus*] (1873); Csiki, l. c. *Rhymbus*. — Fr. Guiana.
18. *B. ?thoracicus* (Weise) Deutsch. Ent. Zeitschr. (1903) p. 205. *Rhymbus*. — Usambara.
19. *B. ulkei* (Crotch) Trans. Am. Ent. Soc. Vol. 4, p. 362 (1873) *Alexia*; Csiki, l. c. *Rhymbus*; Blatchley, Coleop. Indiana, p. 535 (1910) *Rhymbus*. — Eastern U. S. A.; Indiana.
    var. *granulatus* Blatchley, l. c.
20. *B. unicolor* (Gorham) Proc. Zool. Soc. Lond. (1898), p. 338. *Rhymbus*; Csiki, Coleopt. Cat. pars 12, p. 53. *Rhymbus*. — St. Vincent.
21. *B vestitus* (Gorham) Biol. Centr. Am. Coleop. Vol. 7, p. 144. *Rhymbus*; Csiki, l. c. *Rhymbus*. — Panama.

10. Genus MICROPSEPHODES Champion

Micropsephodes : Champion, Trans. Ent. Soc. Lond. (1913). p. 119.



Micropsephodes serraticornis Champion
a. antenna; — *b.* tarsus

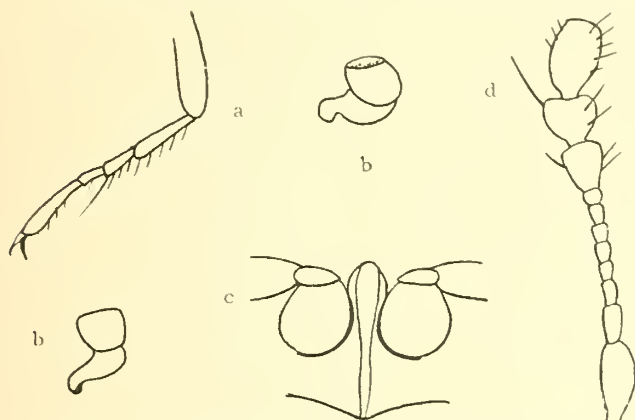
Characters : Form broadly oval, head broad, abruptly narrowed before the eyes. Pronotum finely margined, strongly lobed at base, the lobe almost covering the scutellum. Last joint of maxillary palp ovate, obliquely truncate. Tarsi long and slender, 3-jointed, the first joint lobed beneath. Antennæ 7-jointed (possibly 8-jointed according to Champion's description), the last three joints forming a large, loosely jointed, serrate club. Only one species has been referred to the genus.

M. serraticornis Champion, l. c., pl. 4, fig. 3. — Guatemala.

11. Genus CATAPOTIA Thomson

Catapotia Thomson, Musées Scientif. (1860), p. 13.

Cremnodes : Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 412 (1858), (nec Foerster 1850); Mader, Entomol. Anzeig. Vol. 15. p. 295 (1935); ibid. Vol. 16, p. 26 (1936).



a. tarsus; — *b.* labial palp; — *c.* prosternum; — *d.* antenna.
Catapotia glabra (Gerst.)

Characters : Form hemispherical, highly convex, glabrous or rarely hirsute. Pronotum lobed at base, strongly transverse, narrowly margined, sulci entirely lacking. Antennæ 11 jointed with 3-jointed club. Maxillary palp with last joint tapering. Labial palp with last joint quadrate or a little transverse. Prosternum surpassing front coxæ, much as in *Bystus*. Mesosternum transverse. Legs slender, tarsi slender, 4-joint.

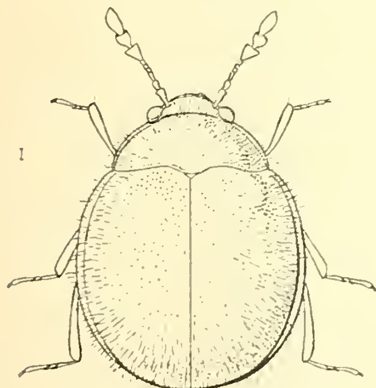
Geographical distribution : Tropical America.

Genotype : *Catapotia lævissima* Thomson.

1. *C. glabra* (Gerstæcker), Monogr. Endomych. p. 414 (1858) *Cremnodes.* — **Pl. 1, fig. 4.** — Brazil.
2. *C. kuhneli* (Mader), Entomol. Anzeig. Vol. 15, p. 297 (1935) *Cremnodes.* — Peru.
3. *C. lævissima* Thomson, Musées Sci. p. 14 Pl. 2, figs 2, 4, 5. (1860); Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 148 (1891). — Central Am.; Ecuador.
4. *C. pilifer* (Mader), Entomol. Anzeig. Vol. 16, p. 26 (1936) *Cremnodes.* — Peru.
5. *C. schwabi* (Mader), l. c., p. 25, *Cremnodes.* — Peru.

12. Genus DIALEXIA Gorham

Dialexia Gorham, Biol. Centr. Am. Coleop. Vol. 7, p. 146 (1891); Arrow Entomol. Mitteil. Vol. 15, p. 252 (1926).

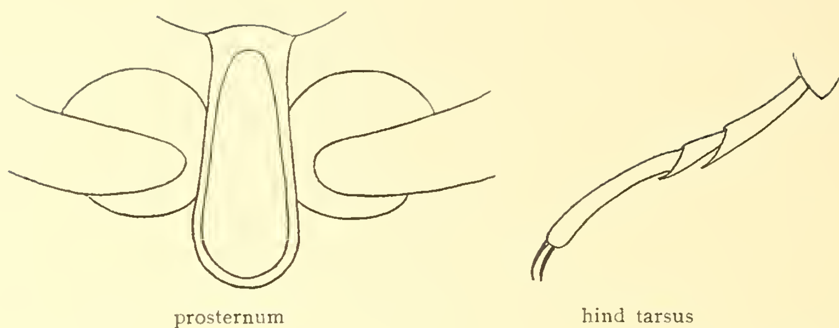


Dialexia setulosa Gorham.

Characters : Form subglobose, convex. Pronotum finely margined, its base decidedly and narrowly lobate. Sulci wanting. The antennæ are 9-jointed with a large, loose, 3-jointed club, their first two joints long and stout, third slender, 4-6 bead-like. Prosternum surpassing the front coxæ, spatulate and rounded at tip. The tarsi were described by Gorham as 4-jointed but drawings made by Miss O. F. Tassart from the type specimen show the tarsi as 3-jointed.

Geographical distribution : Tropical America, Sumatra.

Genotype : *Dialexia setulosa* Gorham.

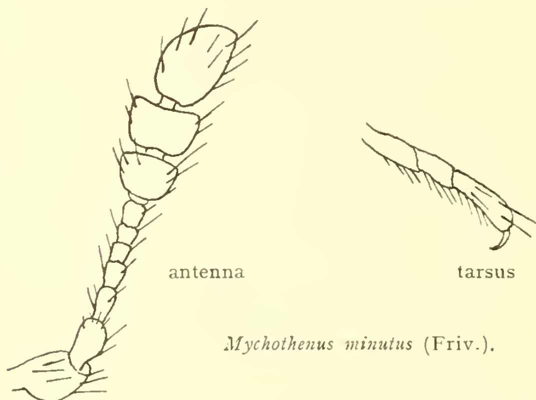


1. *D. globosa* Arrow, l. c. — West Sumatra.
2. *D. setulosa* Gorham, Biol. Centr. Am. Coleop. Vol. 7, p. 147 (1891). Pl. 8, fig. 16. — Guatemala.
3. *D. testudo* Arrow, Entomol. Mitteil. Vol. 15, p. 253 (1926). — West Sumatra.

13. Genus MYCHOTHENUS nomen novum

Mychophilus Frivaldszky, Termész. Füzetek, Vol. 1, p. 19 (1877) [nec Hesse 1865].
Mychophilus Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 12 (1910). *q. v.*

Characters : Form oval, suborbicular, rather strongly convex. Pronotum with margin of moderate width, its basal margin gently sinuate, forming a short and broad lobe, the sulci wholly lacking. Antennæ 10-jointed, joints 1 and 2 large, stout, 3 long, 4-7 bead-like, joints 8-10 forming a large club. Maxillary palp with last joint long and subacute. Labial palp with last joint subquadrate. Prosternum extending very little behind front coxæ, broad, spatulate, rounded at tip. Mesosternum wide. Tarsi 3-jointed, claws simple.



Mychothenus minutus (Friv.).

Geographical distribution : Palæarctic.

Genotype : *Mychophilus minutus* Frivaldszky.

1. *M. caspicus* (Reitter), Revue Mens. d'Ent., p. 113 (1884) *Mychophilus.* — Caucasus.
2. *M. japonica* (Reitter), Deutsch. Ent. Zeitschr., Vol. 33, p. 277 (1889) *Alexia*; Chûjo, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, Vol. 28, p. 406 (1938) *Mychophilus.* — Japan; Formosa.
3. *M. minutus* (Frivaldszky) Termész. Füzetek, vol. 1, p. 20, pl. 1, fig. 2, a-g [*Mychophilus*] (1877). — **Pl. 1, fig. 5.** — Ungarn; Croatia.

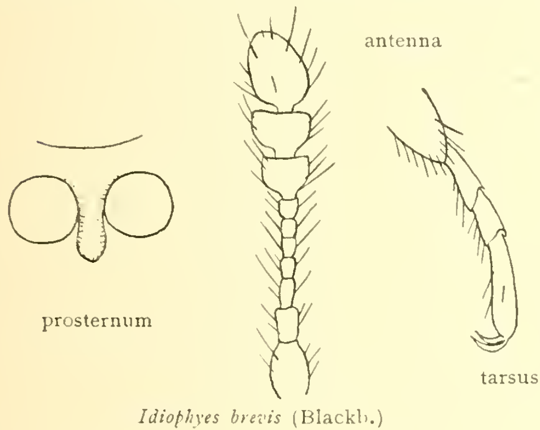
14. Genus IDIOPHYES Blackburn

Idiophyes : Blackburn, Trans. Roy. Soc. S. Austral. Vol. 19, p. 234 (1895); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 39 (1910); Lea, Mem. Queensl. Mus. Vol. 7, p. 238 (1921).

? Coryphus Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 352 (1902).

Exysma (in part) Arrow, Trans. Ent. Soc. London (1920), p. 77; Fauna Br. India; Coleop. Erotylidæ, Langur. Endom. p. 396 (1925).

Characters : This genus forms with *Clemmus* and *Exysma* an assemblage of very similar species, which, however, can be separated on the bases of antennal and tarsal characters. The number of genera to be recognized is still an arbitrary matter. Arrow's action in treating *Idiophyes* as a synonym is not unwarranted. In *Idiophyes* the body is oval to suborbicular, hairy The pronotum is narrowly margined and unlobed at the base. The lateral sulci of the pronotum are bordered by a carina which runs from base to apex of pronotum, the sulci broad and deep. Basal sulcus curved, deep. Antennæ 10-jointed with 3-jointed club. Labial palp with last joint subquadrate. Maxillary palp with last joint subcylindrical, minutely truncate. Prosternum only moderately broad between the coxæ and narrowly rounded at tip. Mesosternum much narrowed between the coxæ, which are not much more widely separated than the front ones. Metasternum with a large fovea on each side just behind the middle coxa. Tarsi 3-jointed.



Idiophyes brevis (Blackb.)

Geographical distribution : Eastern Asia, Australia and adjacent Islands.

Genotype : *Idiophyes brevis* Blackburn.

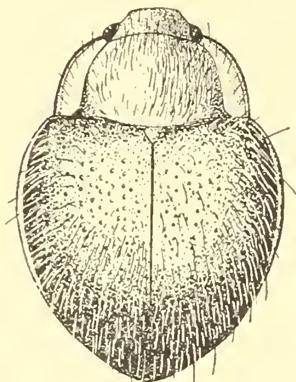
1. *I. ?biroi* (Csiki) Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 352, (1902) *Coryphus*. — New Guinea.
2. *I. brevis* Blackburn, Trans. Roy. Soc. S. Austral. Vol. 19, p. 235 (1895); Lea, Mem. Queensl. Mus. Vol. 7, p. 238 (1921). — **Pl. I, fig. 6,** — Australia.
3. *I. ?duplicata* (Fauvel) Revue d'Ent. Vol. 22, p. 345 (1903) *Sphærosoma*. — New Caledonia
4. *I. ceylonica* (Arrow) Fauna Br. India : Col. Erotyl. Lang. Endom. p. 397 (1925) *Exysma*. — Ceylon
5. *I. humeralis* Lea, Proc. Lin. Soc. N .S. W. Vol. 46, p. 368 (1921). — Australia.
6. *I. indica* (Arrow) Fauna Br. Ind., Erotyl. etc , p. 398, fig 24 (1925). — U. Provinces.
7. *I. niponensis* (Gorham), Ent. Month. Mag. Vol. 10, p. 225 (1874) *Symbiotes* ; Proc. Zool. Soc. Lond., p. 652 (1887) *Symbiotes*; Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 77 (1920) *Exysma*. — Japan; China.
8. *I. orbicularis* (Gorham) Proc. Zool. Soc. Lond., p. 652 (1887) *Symbiotes*; Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 77, *Exysma* (1920). — Japan; China.
9. *I. ?virescens* (Fauvel) Revue d'Ent., Vol. 22, p. 346 (1903) [*Sphærosoma*]. — N. Caledonia.
10. *I. viridis* Lea, Proc. Lin. Soc. N. S. W. Vol. 46, p. 367 (1921). — Australia.

15. Genus CLEMMUS Hampe

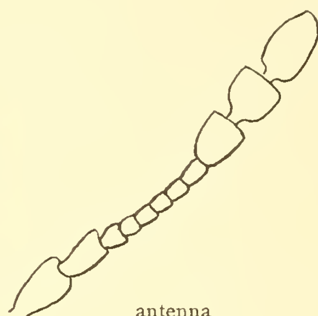
Clemmus Hampe, Stett. Ent. Zeit. Vol. 11, p. 353 (1850); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 11 (1910) *q. v.*

Clemnus Redtenbacher, Fauna Austriaca, 2 Aufl. p. 975 (1858).

Clemmys Seidlitz, Fauna Baltica, 2 Aufl. Gattung. p. 62 (1888).



Cl. minor (Crotch) × 33 env.





Characters : Form as in *Idiophyes* and similar to that genus in all respects exept that in *Clemmus* the antennæ are 11-jointed and the mesosternum is broader. Otherwise the resemblances are so many and close that *Idiophyes* could be regarded as a subgenus or even synonym. *C. abbreviatus* Reitter does not belong in this genus, according to Reitter's description, but his characterization of the species is too brief for its safe assignment.

Geographical distribution : Holarctic.

Genotype : *Clemmus troglodytes* Hampe.

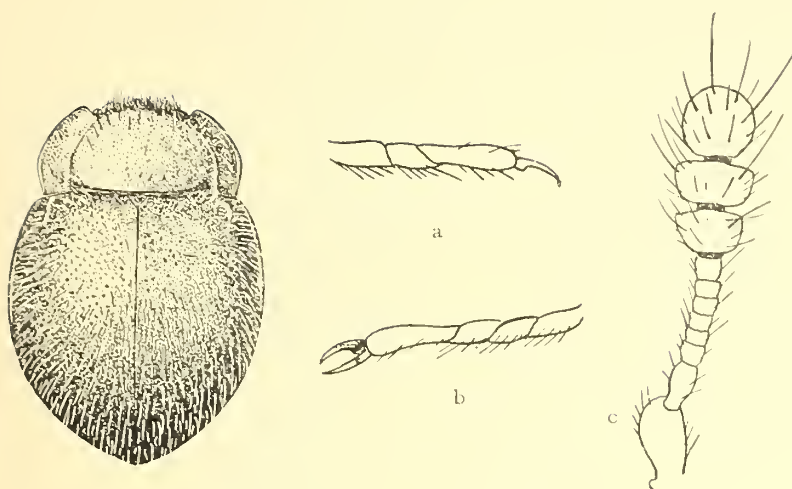
1. *C. ?abbreviatus* Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 33, p. 277 (1889); Csiki, l. c. p. 12. — Japan.
   ?*C. minor* (Chûjo) Mushi (Fukuoka), Vol. 13, p. 82, fig 2 (1941) *Symbiotes*.
2. *C. ?humeralis* (Lea), Proc. Lin. Soc. N. S. W. Vol. 46, p. 368 (1921) *Idiophyes*. — Australia.
3. *C. minor* (Crotch), Trans. Am. Ent. Soc. Vol. 4, p. 362 (1873) — Eastern N. A.
   Alexia Blatchley, Coleop. Indiana, p. 535 (1910) *Rhymbus*.
   Rhymbus minutus Gorham, Endomyc. Recit. p. 56 (1873).
4. *C. troglodytes* Hampe, Stett. Ent. Zeit. Vol. 11, p. 353 (1850) — Austria; Croatia.

16. Genus EXYSMA Gorham

Exysma Gorham, Biol. Centr. Am. Coleop. Vol. 7, p. 145 (1891); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 12 (1910).

Parexysma Csiki, Ann. Mus. Nat. Hung, Vol. 3, p. 573 (1905).

Characters : General structure as in the two preceding genera. The prosternum is more produced posteriorly than in *Idiophyes* and is acute at tip. Gorham described the antennæ as 10-jointed in *lævigata*, which was selected by Arrow as the genotype. The drawings of the type specimen made under Arrow's supervision show the antennæ as 11-jointed and all the tarsi 4-jointed. In commenting on the drawings Mr. Arrow wrote, « The Gorham types are in bad condition and, although I have clean-



E. lævigata Gorham., × 30 env. *a.* front tarsus ; — *b.* hind tarsus ; — *c.* antenna.

ed and remounted them, remain unsatisfactory ». In the present study I have made slide mounts of a specimen from Vera Cruz which seems certainly to be *E. lævigata* Gorham. Study with the compound microscope shows that the front tarsi are 3-jointed, the middle and hind tarsi 4-jointed, while the antennæ are 11-jointed. Similar studies of specimens from Costa Rica which I have identified as *E. parvula* Gorham reveal an identical structure of the tarsi and antennæ. As in the case of *Idiophyes*, *Exysma* might be considered a subgenus of *Clemmus*.

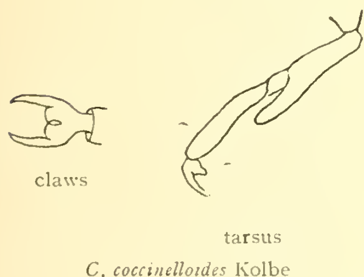
Geographical distribution : Mexico and Central America.

Genotype : *Exysma lævigata* Gorham.

1. *E. lævigata* Gorham, Biol. Centr. Am. Coleop. Vol. 7, p. 145 (1891.) — Mexico.
2. *E. orbicularis* Gorham, l. c , p. 146, pl. 8, fig. 14. — Guatemala.
   Exysma spherica Arrow, Trans. Ent Soc. Lond. p 77 (1920).
3. *E. parvula* Gorham, l. c., p. 145 ; Arrow, l. c. — Guatemala ; Costa Rica.
   Parexysma parvula Csiki, Ann Mus. Nat. Hung. Vol. 3, p. 573 (1905).

17. Genus CYRTOMYCHUS Kolbe

Cyrtomychus Kolbe, Mitteil. Zool. Mus. Berlin p. 35 (1910) ; Arrow, Ann. and Mag. Nat. Hist. Ser. 9, Vol. 10, p. 77 (1922).



C. coccinelloides Kolbe

Characters : Form oval; pubescent. Pronotum narrowly margined, its lateral sulci short, narrow and shallow but sharply impressed. Antennæ 10 jointed. Prosternum rather narrow, parrallel and acutely rounded at tip. Mesosternum strongly narrowed between the middle coxæ. The most distinctive features are to be found in the tarsi, which are 3-jointed with the first joint produced beneath into a long, slender lobe. The second joint is small, the last joint long and slender. The tarsal claws are appendiculate.

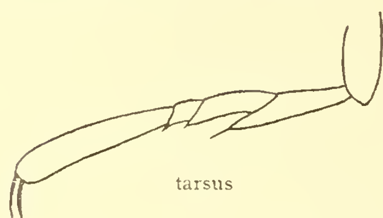
Geographical distribution : Seychelles.

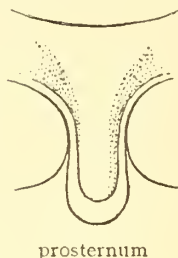
Genotype : *Cyrtomychus coccinelloides* Kolbe.

1. *C. coccinelloides* Kolbe, Mittell. Zool. Mus. Berlin p. 35 (1910); Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. Ser. 9, Vol. 10, p. 78, pl. III, fig. 1, 1a. (1922). — Seychelles.
2. *C. minor* Arrow, l. c., pl. III, fig. 2. — Seychelles.

18. Genus ANAGARICOPHILUS Arrow

Anagaricophilus : Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. Ser. 9, Vol. 10, p. 80 (1922).





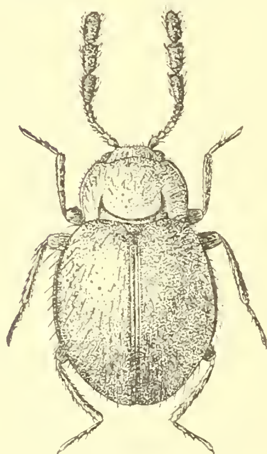
An. pulchellus Arrow

Characters : Form subglobose. Pronotum narrowly margined, its lateral sulci sharply impressed, long and bounded externally by a distinct carina. Antennæ 9 jointed with 3-jointed, loose club. Maxillary palp with last joint ovate, labial palp with last joint globose. Prosternum rather narrow, produced and rounded at tip. Mesosternum narrow between middle coxæ. Tarsi 4-jointed, claws simple. A single species is known.

A. pulchellus Arrow, op. cit., p. 82, pl. III, fig. 4. Seychelles.

19. Genus PARASYMBIUS Arrow

Parasymbius Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 80 (1920).



P. macrocerus Stroh.

Characters : Broad-oval in form and clothed with long pubescence. Pronotum with side margins narrow but a little broadened anteriorly, basal sulcus deep and strongly curved, lateral sulci broad and deep, reaching at least to middle of pronotal disc. Antennæ 10-jointed, the club about as long as the entire stalk. Prosternum broad, spatulate, prolonged behind the front coxæ and lightly rounded at tip. Legs slender, tarsi slender, 3-jointed.

Geographic Distribution: Philippine Islands.

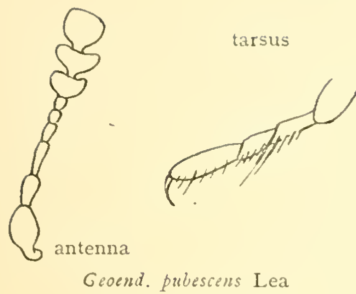
Genotye: *Parasymbius philippinensis* Arrow.

1. *P. philippinensis* Arrow, l. c. Philippines: Isabela.
2. *P. macrocerus* Strohecker, Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. 93, p. 390, fig. 12, i. j. (1943). Philippines: Luzon.

20. Genus GEOENDOMYCHUS Lea

Geoendomychus Lea, Rec. S. Austral. Mus. Vol. 2, p. 304 (1922); Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. Ser. 9, Vol. 10, p. 79 (1922).

Characters : Small species of oval form and usually covered with pubescence. The pronotum



Geoend. pubescens Lea

is widely transverse, narrowly margined, with deeply impressed lateral sulci, these curved as in *Bystus*. The antennæ are 9-jointed in the genotypic species, sometimes 10-jointed, according to Arrow's use of the generic name, with a 3-jointed club of moderate size. The prosternum is wide, flat, margined along each side and truncate at apex. Apical joint of maxillary palp large, subconical; of labial palp dilated towardapex. The legs are thin, the tarsi 3-jointed.

Geographical distribution : Australia, Sumatra, Seychelles.

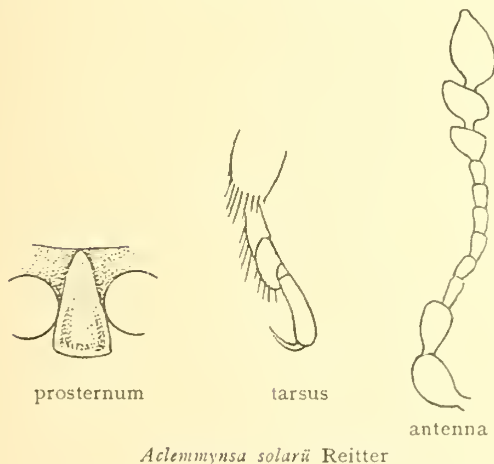
Genotype : *Geoendomychus pubescens* Lea.

1. *G. glaber* Lea, Rec. S. Austral. Mus. Vol. 2, p. 304 (1922). Queensland.
2. *G. flavinodis* Arrow, Entomol. Mitteil. Vol. 15, p. 252 (1926). W. Sumatra.
3. *G. mus* Arrow, Supplementa Entomol. Vol. 15, p. 113 (1927). W. Sumatra.
3. *G. oculatus* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. Ser. 9, Vol. 10, p. 80, pl. 3, fig. 3 (1922). Seychelles
5. *G. pubescens* Lea, Rec. S. Austral. Mus. Vol. 2, p. 304 (1922) — Pl. 1, fig. 7. Lord Howe I.
6. *G. punctatus* Arrow, Entomol. Mitteil. Vol. 15, p. 251 (1926). W. Sumatra.

21. Genus ACLEMMYSA Reitter

Aclemmysa Reitter, Wien. Ent. Zeit. Vol. 23, p. 41 (1904); Fiori, Rivista Coleop. Ital. Vol. 2, p. 143 (1904); Csiki, Ann. Mus. Nat. Hung. Vol. 3. p. 574 (1905); Coleop. Cat. pars 12, p. 11 (1910).

Characters : Form oval, a little cordiform, moderately convex; clothed sparsely with long hairs. The pronotum is rather broadly margined, basal and lateral sulci wholly lacking. The antennæ are 11-jointed with a 3-jointed club. Maxillary palp with last joint subulate. Labial palp with last joint about quadrate. Prosterum broad, flat, truncate posteriorly. Mesosternum broad and short as is also the metasternum. The tarsi are in reality 4-jointed with the third joint minute and the second joint lobed as in the more advanced families of Endomychidæ. Reitter described the tarsus as 3-jointed and inasmuch as the minute third joint can be clearly seen only in slide mounts of the tarsus I have included the genus in the key amoung those having 3-jointed tarsi. The drawings were made from a topotype of *A. solarii* identified by Edmund Reitter.



Aclemmynsa solarii Reitter

Geographical distribution: Italy, North Africa.

Genotype: *Aclemmysa solarii* Reitter.

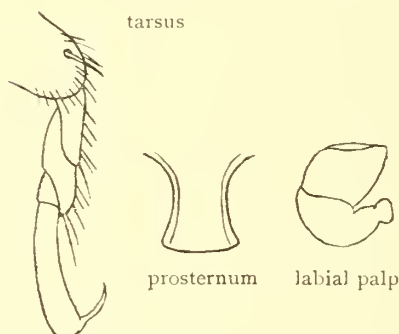
1. *A. algirica* Capra, Bollet. Soc. Ent. Ital. Vol. 56, p. 139 (1924); idem. Vol. 59, p. 153 (1927). — Algeria.
2. *A. solarii* Reitter, Wien. Ent. Zeit. Vol. 23, p. 42 (1904); Fiori, Revista Coleop. Ital. Vol. 2, p. 143 (1904); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 11 (1910) - **Pl. I, fig. 8.** — Italy: Valle Lucano.

22. Genus AGARICOPHILUS Motschulsky

Agaricophilus Motschulsky, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, Vol. 11, p. 175 (1838); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 11 (1910); *q. v.* for literature prior to 1910.

Hygrotophila Kolenati, Meletemata Entom. Vol. 5, p. 56 (1846).

Characters: Semi-globose but somewhat tapering apically; sparsely pubescent. Pronotum transverse, its sides evenly narrowing anteriorly and widely margined, sulci wanting. The elytra are highly convex, with broad, flat margins, which are coarsely punctured. Antennæ slender, rather short, 11-jointed with a small, 3-jointed club. Maxillary palp with last joint long, tapering and minutely truncate. Labial palp with last joint slightly transverse. Prosternum broad, slightly surpassing the front coxæ, flat and truncate at tip. Mesosternum transverse. Metasternum transverse. Tarsi 4-jointed (described and figured by Motschulsky as 3-jointed), the penultimate joint small and the second joint lobed. Both this genus and *Aclemmysa* are very similar to the typical endomychids in tarsal structure.



Ag. reflexus Motsch.

Geographical distribution: Southeastern Europe.

Genotype: *Agaricophilus refllexus* Motschulsky.

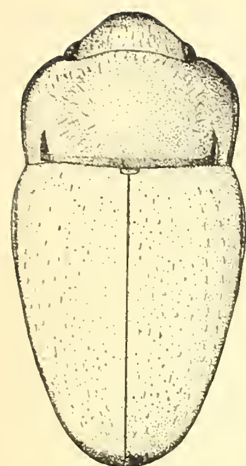
1. *A. dieneri* Reitter, Wien. Ent. Zeit. Vol. 30, p. 294 (1911). — Czechoslovakia: High Tatra.
2. *A. reflexus* Motschulsky, Bull, Soc. Imp. Nat. Moscou, Vol. 11, p. 177, pl. 3, fig a, A1 - Avi (1838); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 11 (1910) *q. v.* — **Pl. I, fig. 9.** — Caucasus.
   Hygrotophila glabrata Kolenati Melet. Ent. Vol. 5, p. 56 (1846).
   var. *subæneus* Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 20, p. 294 (1876); Csiki, l. c.

23. Genus MICROXENUS Wollaston

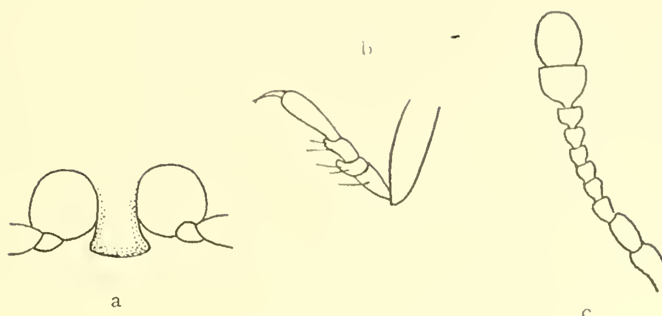
Microxenus Wollaston, Jour. Ent. Vol. 1, p. 139 (1861); Csiki. Ann. Mus. Nat. Hung. Vol. 3, p. 574 (1905); Coleop. Cat pars 12, p. 12 (1910).

Characters: Long-oval in form. Pronotum strongly transverse, its lateral sulci short and shallow but sharply impressed. Basal sulcus represented by the flattened posterior margin of pronotum Elytra somewhat tapering, abruptly convex, their lateral margins almost invisible from above. Antennæ 10-jointed with 2-jointed club. Prosternal process expanding slightly toward tip, which is truncate or feebly rounded. Meso- and metasterna transverse. Scutellum very wide and short, almost invisible. Tarsi 4-jointed, claws simple. But one species is known.

M. laticollis Wollaston, op. cit., p. 140, pl. 11, fig. 3 (1861); Csiki, l. c. — South Africa.



M. laticollis Woll. × 45 env.

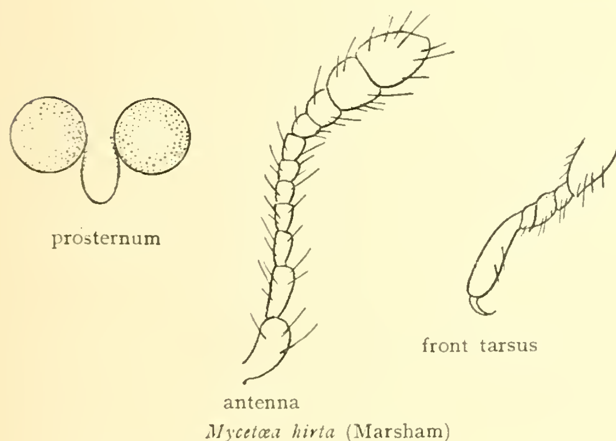


a. prosternum; — *b*. tarsus; — *c*. antenna.

24. GENUS MYCETÆA STEPHENS

Mycetæa Stephens, Illustr. Br. Ent. Mandibulata, Vol. 3, p. 80 (1830); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 8 (1910), *q. v.* for literature prior to 1910.

Characters : Long-oval in form, strongly but evenly convex; clothed with long and sparse pubescence. Pronotum with lateral margins moderately broad, lateral sulci deep. Antennæ 11-jointed, the club loosely articulated and 3-jointed. Last joint of maxillary palp elongate-pyriform; of labial palp quadrate. Prosternum narrowed between the front coxæ, prolonged behind, a little expanded, rounded at tip. Mesosternum narrowed between the middle coxæ. Tarsi 4-jointed, the third joint of the hind tarsus quite small. In the genotypic species the elytra have rows of very large punctures.



Mycetæa hirta (Marsham)

Geographical distribution : Europe, Africa, North America.

Genotype : *Silpha hirta* Marsham.

1. *M. ciliata* Arrow, Bull. et Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 84, p. 54 (1948). — East Cape Province (Africa).
2. *M. hirta* (Marsham) Coleop. Brit. Vol. 1, p. 124 (1802) *Silpha*; Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 8 (1910). — **Pl. 1, fig. 10.** — Europe; N. America.
   ?*Idiophyes dubia* Lea, Proc. Lin. Soc. N. S. W. Vol. 46, p. 367 (1921). — Tasmania.
3. *M. ovulum* Wollaston, Jour. Ent. Vol. 1. p. 139 (1861); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 9 (1910); Arrow, Bull. et Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 84, p. 55 (1948). — S. Africa.

25. Genus ASYMBIUS Gorham

Asymbius Gorham, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, Vol. 36, p. 299 (1896); Arrow, Fauna Br. India : Col. Erotyl. Lang. Endom. p. 400 (1925); Csiki, Ann. Mus. Nat. Hung. Vol. 3, p. 573 (1905); Coleop. Cat. pars 12, p. 10 (1910).

Characters : Short-oval or sub-orbicular; thinly pubescent. Pronotum with narrow side margins, these expanded anteriorly. Lateral sulci feeble, basal foveæ deep, punctiform, connected by a shallow transverse sulcus. Elytra with a sutural stria which is strongly curved in the scutellar region. Antennæ 11-jointed, very slender, the club about as long as the stalk. Last joint of maxillary palp subulate; of labial palp securiform. Prosternum narrow, produced behind the coxæ and truncate. Mesosternum nearly quadrate between the coxæ. Metasternum very tumid at middle. Legs very slender the trochanters long. Front tarsus 3-jointed; middle tarsus imperfectly 4-jointed (first two joints partially fused), hind tarsus 4-jointed.

Geographical distribution : Northeast India to Formosa.

Genotype : *Asymbius crinipes* Gorham.

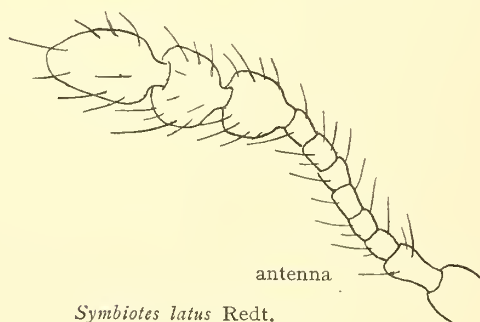
1. *A. claviger* Arrow, Fauna Br. India, Coleop : Erotyl. Lang. Endom. p. 400 (1925).	Tenasserim.
2. *A. crinipes* Gorham, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, Vol. 36, p. 299 (1896); Arrow. op. cit. p. 399, 400, fig. 75. — **Pl. I, fig. 11.**	Burma.
3. *A. formosanus* Csiki, Entomol. Nachricht. Vol. 11, p. 173 (1937).	Formosa.
4. *A. hamulatus* Arrow. Entomol. Mitteil. Vol. 15, p. 355 (1926).	Sumatra.
5. *A. marginatus* Arrow, ibid. p. 251; Supplem. Ent. 15, p. 113 (1927).	W. Sumatra.
6. *A. minutus* Arrow, Ent. Mitteil. Vol. 15, p. 250 (1926).	W. Sumatra.
7. *A. rufus* Arrow, Fauna Br. India, Coleop : Erotyl. Lang. Endom, p. 401 (1925).	Sikkim.

26. Genus SYMBIOTES Redtenbacher

Symbiotes Redtenbacher, Fauna Austriaca, Kafer, p. 23 (1849); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 9 (1910) *q. v.*

Microchondrus Wollaston, Insect. Maderensia, p. 196 (1854).

Eponomastus Buysson, Bull. Soc. Ent. France p. 95. (1891),



Symbiotes latus Redt.

Characters : Form long oval, sometimes approaching cordiform, more often subparallel. The pronotum is narrowly margined and finely crenulate along the sides. The immediate marginal area is somewhat flattened; internal to this area the disc is abruptly elevated. The lateral boundary of the convex area is sinuately excavated near the hind angles. Lateral sulci broad, rather shallow, basal sulcus plainly impressed. Elytra with a sutural stria which is strongly curved near the scutellum. In the males

the elytral apices are specialized in having small fossæ, tubercles or other minute structures. Antennæ 11-jointed, club large and 3-jointed. Maxillary palp with the last joint sub-cylindrical. Last joint of labial palp oval. Prosternum rather narrow, arched, prolonged behind the coxæ and rounded at tip. Mesosternum very finely bicarinate, its middle region longer than broad. Metasternum with four pubescent foveæ, two behind each middle coxæ. Tarsi 4-jointed.

Dr. R. E. Blackwelder and Mr. W. S. Fisher of the U. S. National Museum have compared the types of Casey, Blatchley and Walton and co-types of *S. waltoni* Dury and suggested the synonymy given below.

Geographical distribution : Europe, North America.

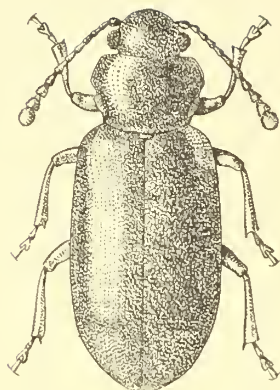
Genotype : *Symbiotes latus* Redtenbacher.

1. *S. armatus* Reitter, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 30, p. 227 (1880); Best.-Tab. europ. Col. I, 2. Aufl., p. 33 (1885); Marseul, L'Abeille, Vol. 26, p. 174 (1889); Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa, Vol. 3, p. 923 (1899); Csiki, Rovart. Lapok, Vol. 7, p. 148 (1900). — Croatia.
2. *S. duryi* Blatchley, Coleop. Indiana, p. 536 (1910). — Indiana; Ohio; Michigan; Penn.; New York.
   S. waltoni Dury, Jour. Cincinnati Soc. Nat. Hist. Vol. 21, p. 103 (1912)
   S. oblongus Casey, Memoirs on Coleop. 7, p. 142 (1916).
   S. lacustris Casey, op. cit. p. 141.
   S. pilosus Casey, op. cit. p. 143.
3. *S. gibberosus* (Lucas), Explor. d'Alg. Zool. II, p. 222, pl. 22, fig. 6 (1849) *Cryptophagus;* Reitter; Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 29, p. 95 (1880); Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa, Vol. 3, p. 922 (1899); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 10 (1910) *q. v.* — Europe; Canaries.
   S. pygmaeus Hampe, Stett. Ent. Zeit. Vol. 11, p. 353 (1850).
   Microchondrus domuum Wollaston, Ins. Mad., p. 197, pl. 4, fig. 2 (1850).
   S. minutus Schaufuss, Nunquam Otiosus III, p. 544 (1882).
4. *S. impressus* Dury, Jour. Cincinnati Soc. Nat. Hist. Vol. 21, p. 102 (1912). — Ohio.
5. *S. latus* Redtenbacher, Fauna Austriaca, p. 198 (1849); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 400 (1858); Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa, Vol. 3, p. 922 (1899); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 10 (1910) *q. v.* — Pl. 2, fig. 12. — England; Middle and S. Europe.
   S. rubiginosus Reitter, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 29, 95 (1879).
6. *S. montanus* Casey, Memoirs on Coleop. 7, p. 140 (1916). — Colorado; Ohio; New York; Florida.
   S. duryi Walton (nec Blatchley), Ohio Nat. Vol. 12. p. 461, figs. 1, 2 (1912).

27. Genus STENODINA Fairmaire

Stenodina Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 42, p. 498 (1898); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 15 (1910).

Characters : Form oblong-elongate, moderately convex. Tarsi 4-jointed, the fourth joint very long and slender (Fairmaire). Antennæ 11-jointed, the last three joints forming a club.


S. quadriguttata Fairmaire

Maxillary palp with last joint acuminate. Prosternum narrow. Mesosternum narrow. Pronotum little broader than long, its sides almost straight but narrowed behind, without sulci. The elytra are obsoletely lineate-punctate, their margins grossly punctate. The single known species, of which no specimens except the unique type have been recorded, is described as black with each elytron bearing two red spots, one humeral, the other preapical.

I have seen no specimens. If Fairmaire's diagnosis of the insect as an endomychid is correct, assignment to the Leiestini seems to be best, although the tarsal structure is anomalous. Dr. R. Paulian of the Institut Scientifique de Madagascar, furnished the drawing of Fairmaire's type.

S. quadriguttata Fairmaire, l. c.; Csiki. l. c. — Madagascar.

28. Genus XENOMYCETES Horn

Xenomycetes Horn. Trans, Am. Ent. Soc. Vol. 8 p. 141 (1880); Csiki, Coleop Cat. pars 12, p. 44 (1910); Leng, Cat. Coleop. N. A. p. 209 (1920).

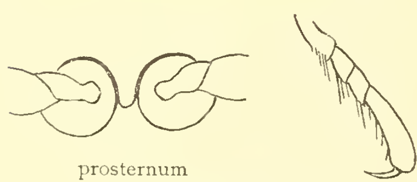
Characters : Form elongate, subparallel. Tarsi 4-jointed, the first and second pairs have joints 1 and 2 somewhat lobed beneath and with long setæ, the third pair with these joints hardly lobed but appearing so because of the dense brush of long setæ, penultimate joint distinct. The lateral sulci of the pronotum are obsolete, the basal transverse sulcus plainly impressed and ending on each side in a punctiform fovea. Elytra elongate, somewhat tapering, finely seriate-punctate, each puncture bearing a minute hair. Prosternum narrow but separating the coxæ, behind which it is briefly prolonged. Mesosternum strongly tricarinate. Metasternum very large with four great foveæ, two behind each middle coxa. The last joint of the labial palp is very broad and rounded at its tip. The single known species is shining chestnut brown. In the male the last abdominal sternite bears a longitudinal, sharp ridge; on either side of this ridge is a shallow depression bounded externally by a low, curved ridge.

The affinities of this insect are as much cucujid as endomychid. It is a flightless form, the wings being much shorter than the elytra and narrow. If placed in the Endomychidæ its position is with the Leiestini rather than near *Epipocus*, as placed by Horn.

X. morrisoni Horn l. c., figs. 3, 4; Csiki, l. c.; Leng, l. c. — **Pl. 2, fig. 13.** — Nevada; Washington; California.

29. Genus EROTENDOMYCHUS Lea

Erotendomychus Lea, Rec. S. Austral. Mus., Vol. 2, p. 302 (1922).


prosternum — tarsus

E. bimaculatus Lea

Characters : Long-oval in form; glabrous. Legs rather thin, tarsi 4-jointed. Antennæ 11-jointed, the club abruptly formed and 3-jointed. Last joint of maxillary palp conical, of labial palp transverse. Pronotum about as long as broad, its sulci apparently absent but in some lights a very feeble impression can be traced across the base of the pronotum. The prosternum is

narrow but separates the coxæ, between which it is truncate. The mesosternum is flat, almost triangular in shape with the apex of the triangle directed between the front coxæ to meet the prosternum. The metasternum is large with four punctiform foveæ, two just behind each middle coxa.

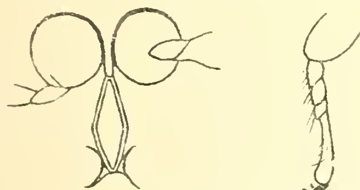
E. bimaculatus Lea, op. cit. p. 303. — **Pl. 2, fig. 14.** New South Wales.

30. Genus RHANIDEA nomen novum

Rhanis Dejean, Catal. Coleop. ed. 2, p. 440 (1835) nomen nudum.

Rhanis Leconte, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, Vol. 6. p. 360 (1853) nec *Rhanis* Koch (1846); Csiki, Coleop. Catal. pars 12. p. 14 (1910) *q. v.* for literature prior to 1910; Leng, Catal. Coleop. N. A., p. 209 (1920); Blaisdell, Trans. Am. Ent. Soc. Vol 56, p. 376 (1930).

Characters: Elongate, slender, clothed with very fine, sparse pubescence. Tarsi 4-jointed. Femora subclavate. Antennæ 11-jointed with 3-jointed club. Antennæ inserted at sides of front under antennal ridges. Pronotum with a longitudinal, curved impressed stria on each side of disc in addition to the small, lateral sulci. Intercoxal process of prosternum very narrow, the front coxæ contiguous. Mesosternum bicarinate with the space between the carinæ elongate and flat. Metasternum large, with two foveæ behind each middle coxa.



Rh. unicolor (Ziegler)

Inasmuch as the generic names *Rhene* and *Rhane* have been proposed to replace *Rhanis* Koch, it might be possible to retain *Rhanis* as a genus of Endomychidæ, but it is inevitable that some arachnologist will reclaim the name.

A single North American species is known.

Genotype: *Lycoperdina unicolor* Ziegler.

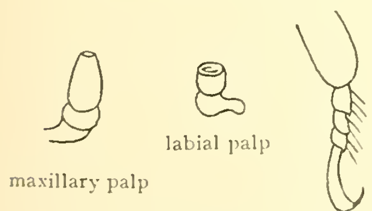
Rh. unicolor (Ziegler) Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. Vol. 2, p. 266 (1844) *Lycoperdina*; Csiki, l. c.; Leng, l. c, Blatchley, Coleop. Indiana, p. 536 (1910); Blaisdell, op. cit. p. 377, fig. 5, pl. 15, fig. 4. — **Pl. 2, fig. 15.** East. N. A.

31. Genus LEIESTES Redtenbacher

Leiestes Redtenbacher, Gattung. Deutsch. Käfer-Fauna, p. 121 (1845); Csiki, Coleop. Catal. p. 13 (1910). *q. v.*

Liesthes Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa, Vol. 3, p. 925 (1899); Csiki, l. c.

Characters: Long-oval in form, of rather robust structure. Tarsi 4-jointed. Antennæ 11-jointed with the ninth joint rather small and the club moderate in size. Head with supra-antennal ridges. Last joint of maxillary palp tapering and minutely truncate, of labial palp subquadrate. Pronotum broader than long, its sulci broadly impressed, its hind angles strongly carinate. Intercoxal process of prosternum short and narrow, the front coxæ contiguous. Mesosternum and metasternum much as in *Rhanidea*.



Leiestes seminiger (Gyll.)

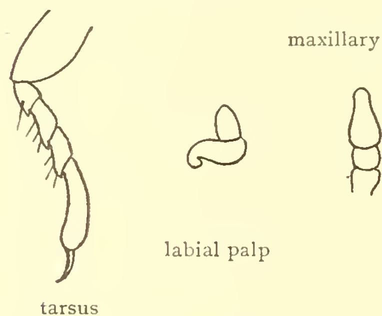
Geographical distribution : Palæarctic.

Genotype : *Cryptophagus seminiger* Gyllenhall.

1. *L. decoratus* (Gorham), Proc. Zool. Soc. Lond. (1887), p. 648, pl. 53, fig. 10. *Panamomus*. Csiki, op. cit. p. 14. — Japan.
2. *L. menetriesi* (Falderman), Nouv. Mem. Soc. Imp. Nat. Moscou, Vol. 15, pp. 396, 571 (1837) *Triplax*; Csiki, Coleop. Catal. pars 12, p. 13 (1910). — Caucasus.
3. *L. seminiger* (Gyllenhall) Insect. Suecica, l. Coleop. p. 178 (1808); Csiki, l. c. — Pl 2, fig. 16. — Europe.

32. Genus PANAMOMUS Gorham

Panamomus Gorham, Entomol. Month. Mag. Vol. 9, p. 207 (1873); Csiki, Coleop. Catal. pars 12, p. 14 (1910) *q. v.*



Pan. lewisi Gorham

Characters : Long-oval, but of shorter form than the other Leiestini. Pronotum subquadrate or somewhat transverse, its sulci distinct to obsolescent. Maxillary palp with last joint elongate-pyriform. Labial palp with last joint quadrate. Prosternum distinctly separating the front coxæ but narrow. Mesosternum bicarinate as in preceding genera. Metasternum little or no longer than mesosternum, with two foveæ just behind each middle coxa. The scutellum in the genotypic species is large and transversely elliptical.

Of the three species referred to the genus by Gorham one, *P. decoratus*, belongs in Leiestes. I have seen no specimens of *P. brevicornis*.

Geographical distribution : Japan.

Genotype : *Panamomus lewisi* Gorham.

1. *P. brevicornis* Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond. p. 649 (1887); Csiki, l. c. — Japan.
2. *P. lewisi* Gorham, Entomol. Month. Mag. Vol. 9, p. 207 (1873) Csiki, l. c. — Pl. 2, fig. 17. — Japan.

33. Genus STETHORHANIS Blaisdell

Stethorhanis Blaisdell, Trans. Am. Ent. Soc. Vol. 56, p. 380 (1930).

Characters : Blaisdell in his key to the North American genera of Leiestini separated *Stethorhanis* from *Phymaphora* as follows :

— *Antennal club not modified in male; small species, form similar in the sexes* . . . . Stethorhanis.

— *Antennal club of the male dilated, flattened and specialized, larger species* . . . . Phymaphora.

He also mentions a small setigerous projection on the front trochanter. Aside from these characters there seems little to differentiate the two genera. The sterna are very similar to those of the next genus.

Dr. Edward S. Ross of the California Academy of Sciences has supplied me with information and sketches of certain features not mentioned by Blaisdell, e. g. length of metasternum.

Geographical distribution : Pacific region of North America.

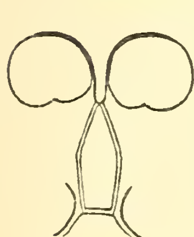
Genotype : *Stethorhanis vandykei* Blaisdell.

1. *St. borealis* Blaisdell, Trans. Am. Ent. Soc. Vol. 60, p. 325, pl. 21, fig. 4 (1934). — Br. Columbia.
2. *St. vandykei* Blaisdell, ibid. vol. 56, p. 381, figs. 5, 10, 11, pl. 15, fig. 1 (1930). — California.

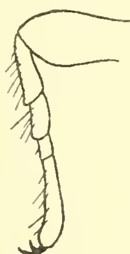
34. Genus PHYMAPHORA Newman

Phymaphora Newman, Entomol. Mag. Vol. 5, p. 389 (1838); Csiki Coleop. Catal. pars 12- p. 14, *q. v.*; Blatchley, Coleop. Indiana, p. 536 (1910); Leng, Catal. Coleop. N. A. p. 209 (1920); Blaisdell, Trans. Am. Ent. Soc. Vol. 56, p. 383 (1930).

Characters : Elongate, subparallel, tapering posteriorly. Pronotum a little narrowed behind, its sulci distinct, the lateral ones less so than the basal one, hind angles briefly carinate. Tarsi 4-jointed. Antennæ 11-jointed, with abruptly formed, 3-jointed club. In the males the club is enormously enlarged, convex above and concave below. Maxillary palp with last joint short and acutely rounded; labial palp with last joint transverse. Intercoxal process of prosternum narrow but separating the coxæ, behind which it is briefly prolonged. Meso- and metasternum as in *Rhanidea*.



pro-and mésosterna



tarsus

Ph. pulchella Newman

Geographical distribution : North America.

Genotype : *Phymaphora pulchella* Newman.

1. *Ph. californica* Horn, Trans. Am. Ent. Soc. Vol. 8, p. 142, pl. 2, fig. 5 (1880); Csiki, l. c.; Leng, l. c.; Blaisdell, op. cit. p. 387, figs 8, 9, 12, pl. 15, fig. 3. — California.
2. *Ph. pulchella* Newman, Entomol. Mag. Vol. 5, p. 389, fig. (1838); Csiki, l. c., Leng, l. c.; Blatchley, op. cit. p. 537, (fig. 199 in error); Blaisdell, op. cit. p. 383, figs 6, 13, 14, pl. 15 fig. 2. — **Pl. 2, fig. 18.** — Eastern U. S. A.
   Lycoperdina puncticollis Ziegler, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila. Vol. 3, p. 176 (1847).
   Lycoperdina crassicornis Melsheimer, Cat. Insect. Pennsyl. p. 27 (1806).

III. Subfamily TROCHOIDEINÆ

Trochoideinæ Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa, Vol. 3, p. 926 (1899); Csiki, Rovart. Lapok, Vol. 7, p. 145 (1900); Coleop. Catal. pars 12, p. 15 (1910); Arrow. Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. Lang. Endom. p. 401 (1925).

Pleganophorides Jacques du Val, Gen. d. Coléop. d'Europe, Vol. 2, p. 186 (1857-59).

Endomychidæ adsciti (in part) Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 377 (1858).

Paussöideidæ Gorham, Endomyc. Recit. p. 29 (1873).

Trochoidéites Chapuis, Gener. Coléop. Vol. 12, p. 146 (1876).

Pleganophorini Reitter, Verh. Naturf. Ver. Brünn, Vol. 20, p. 926 (1881).

Characters: Essentially endomychid in structure. Their great dissimilarity to other endomychids is due chiefly to the bizarre modification of the antennæ. These organs are formed of four or five segments, the outer one or two hugely enlarged, especially in the males. The mandibles have the apex produced and finely cleft. The last joint of the labial palp is about quadrate, of the maxillary palp subcylindrical. Prosternum narrow between the contiguous front coxæ, mesosternum also narrow. Tarsi 4-jointed, stout in *Pleganophorus*, slender in the other two genera. In spite of their resemblance to the Paussidæ they may be easily distinguished by the structure of the metasternum, hind coxæ and first abdominal sternite. The massiveness of the antennæ may be an adaptation to symbiotic life with ants or termites.

KEY TO GENERA OF TROCHOIDEINÆ.

1.	*Hind angles of pronotum normal, not spinose*	2.
	Hind angles of pronotum produced as heavy, sharp spines	2. Pleganophorus,
2.	*Somewhat flat above; pronotum not sulcate*	3. Trochoideus.
	Convex above; pronotum with median longitudinal sulcus	1. Dadocerus.

1. Genus DADOCERUS Arrow

Dadocerus Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. (1920), p. 76.

Characters: Form narrow, convex; glabrous and shining. Pronotum with a longitudinal median groove. Antennæ short, 4-jointed, the third joint little smaller than the fourth. Prosternum narrow, mesosternum longitudinally carinate. Legs rather slender, the tarsi 4-jointed. The genus was devised by Arrow for the reception of one species and no others have been described.

D. nitidus Arrow, l. c., pl. 1, fig. II. Borneo.

2. Genus PLEGANOPHORUS Hampe

Pleganophorus Hampe, Verh. Mitth. Ver. Naturw. Hermannstadt, Vol. 6, p. 97 (1855); Csiki, Coleop. Catal. pars 12, p. 16 (1910) *q. v.*

Characters : Form elongate, parallel, convex, subcylindrical ; sparsely clothed with minute hairs. Pronotum cylindrical, its hind angles produced as heavy spines, basal transverse sulcus ending on each side in a deep fovea. Antennæ 4-jointed, the first joint stout, the second and third short and transverse, the fourth very long, allantoiform, somewhat longer than the first three united. Prosternum narrow but distinctly separating the coxæ, which are hardly contiguous. Tarsi 4-jointed, stout. A single species is referred to the genus.

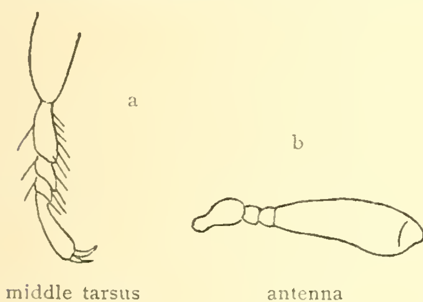
P. bispinosus Hampe, op. cit. p 98, fig.; ibid. Vol. 7. p. 103 (1856); Csiki, l. c — **Pl. 2, fig. 19.** s. e. Europe.

3. Genus TROCHOIDEUS Westwood

Trochoideus Westwood, Trans. Linn. Soc. Lond. Vol. 16, p. 673 (1833); Csiki, Coleop. Catal. pars 12, p. 15 (1910) *q. v.*; Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. Lang. Endom. p. 402 (1925).

Trochoides Chapuis, Gen. Coléop., p. 147 (1876).

Pseudopaussus Schulze, Philip. Jour. Sci. Vol. 11, p. 292 (1916).



a Trochoideus americanus Buquet ♂
b. Trochoideus desjardinsi Guérin ♀

Characters : Somewhat elongate, parallel, moderately convex and slightly flattened above; clothed with short hairs. The antennæ are 4-jointed, the last joint sausage-shaped in the female, in the male greatly swollen and fused with the penultimate joint into a massive club. Pronotum with lateral sulci represented by very shallow depressions. Prosternum very narrow, front coxæ prominent and contiguous. Mesosternum much narrowed between the middle coxæ. The third joint of the tarsus may be produced into a long, narrow lobe beneath.

Geographical distribution : Circumtropical.

Genotype : *Paussus cruciatus* Dalman.

1. *T. americanus* Buquet, Rev. et Mag. Zool., p. 174 (1840); Csiki, l. c. Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 387 (1858) — **Pl. 2 fig 20.** — Colombia; Panama; Bolivia.
   T. goudoti Guérin, Rev. et Mag. Zool. (1857), p. 191.
2. *T. bicolor* Csiki, Ann. Mus. Nat. Hung. Vol. 7, p. 342 (1909). — Sumatra
3. *T. cœlo-antennatus* Strohecker, Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. 93 p. 391, figs. 12, a, b, c (1943). — Argentina.
4. *T. cruciatus* (Dalman), Kongl. Vet. Akad. Handl., p. 400 (1825); pl. 5, figs. 9-11, (*Paussus*); Westwood, Trans. Linn. Soc. Lond. Vol. 16, p. 675, pl. 33, figs. 58-59 (1833); Gerstæcker. Monogr. Endom. p. 388 (1858). — Copal.
5. *T. dalmani* Westwood, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 96 (1838) pl. 10, fig.8; Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 384 (1858). — Madagascar.
6. *T. desjardinsi* Guérin, Rev. et Mag. Zool., p. 22 (1838); Westwood, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 97 (1838); Trans. Linn. Soc. Lond. Vol. 19, p. 45 (1845); Gerstæcker, Monogr. — S. Asia; N. Guinea; Samoa; Fiji I.; Mauritius; Madagascar. Philippines.

Endom. p. 385 (1858); Coquerel, Ann. Soc. Ent. Fr. Vol. 7, p. 257, pl. 6, fig. 2 (1859); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p 77 (1920); ibid., p. 485 (1923); Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 357 (1928); Fauna Br. India: Coléop. Erotyl. etc. p. 402 (1925); Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 11, Vol. 10, p. 130 (1943); Wasman, Biol. Zentrabl. Vol. 45, p. 136 (1925); Rœpke, Ibid. p. 572 (1925).

Trochoideus amphora Cantor, Jour. Proc. Ent. Soc. Lond. (1844), p. 118; Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 15 (1910).

Trochoideus termitophilus Rœpke, Treubia, Vol. 1, p. 34 (1919); Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 402 (1925).

Trochoideus rouyeri Pic, Mél. Exot. - Ent 35, p. 8 (1922); Arrow, l. c.

Trochoideus particularis Pic, l. c.; Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 485 (1923).

Pseudopaussus monstrosus Schulze, Philip. Jour. Sci. Vol. 11, p. 292 (1916); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 77 (1920).

7. *T. feæ* Gorham. Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. 36. p. 301 (1896); Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 404 (1925). — Burma.

8. *T. minutus* Csiki, Ann, Mus. Nat. Hung. Vol. 7, p. 342 (1909). — Malacca.

9. *T. oberthuri* Wasmann, Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 41, p. 271, pl. 2, fig. 2 (1897). — Madagascar.

10. *T. peruvianus* Kirsch, Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 20, p. 116 (1876). — Peru.

11. *T. sansibaricus* Kolbe, Deutsch-Ost-Afrika, Vol. 4, Coleop. p. 118 (1897). — Zanzibar.

IV. Subfamily STENOTARSINÆ

Dapsini (in part) Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 170 (1858).

Palæomorphidæ Gorham, Endomyc. Recit. p. 24 (1873).

Stenotarsites Chapuis, Gen. Coléop. Vol. 12. p. 125 (1876).

Stenotarsini Csiki, Catal. Endomych. p. 37 (1901); Coleop. Cat. pars 12, p. 48 (1910); Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. Lang. End. p. 362 (1925).

Characters: The insects comprised in this subfamily resemble the Eumorphinæ in having the ligula transverse and in the structure of the tarsus. In several respects, however, they resemble the Mycetæinæ (e.g. pilosity, prosternum), so much so that it is difficult to draw the line of demarcation between the two subfamilies. Most of the genera of Stenotarsinæ have the tarsus lobed and spongy beneath but in *Chondria*, *Periptyctus* and *Endocœlus* this feature is not well developed and the last genus especially seems close to *Clemmus*, *Pararhymbus* etc. The greater number of species of this subfamily have a subhemispherical shape and are clothed with pubescence of greater or lesser density. Glabrous species are found in the genera *Atrichonota*, *Epopterus*, *Anidrytus* and *Epipocus*, but throughout the Endomychidæ the presence or absence of hairy covering appears to have little taxonomic value even as a generic character; at least it has not been so used. In the key which follows, the character «broad, raised margin of pronotum» refers to the actual marginal line and not to the gradual reflexing of the marginal area seen in some species of *Epipocus*.

KEY TO GENERA OF STENOTARSINÆ

1.	*Pygidium fully exposed and/or antennal club 7-jointed*	2.
	Pygidium at most slightly visible; antennal club 3-jointed	4.
2.	*Antennal club 7-jointed. Madagascar.*	1. CRYPTICOLUS.
	Antennal club of fewer than seven joints	3.
3.	*Antennæ 8-jointed, the eighth joint orbicular*	2. MONOCORYNA.
	Antennæ 11-jointed, the apical joint obliquely truncate	3. MIMOLITHOPHILUS.
4.	*Mesosternum strongly tricarinate (Mycetæinæ)*	27. XENOMYCETES.
	Mesosternum at most weakly carinate at sides	5.
5.	*Front of prosternum produced over mouth-parts*	4. PERIPTYCTUS.
	Mouth-parts not covered by prosternum.	6.
6.	*Pronotum with broad, raised side margins*	7.
	Side margins of pronotum narrow or indistinct	13.
7.	*Lobe of second tarsal joint short, narrow, hardly spongy beneath* .	8.
	Lobe of second tarsal joint large, distinctly spongy	9.
8.	*Elytra with wide, flat margins; antennæ 10-jointed*	5. ENDOCŒLUS.
	Elytral margins narrow; antennæ 11-jointed.	6. CHONDRIA.
9.	*Antennal joints 9 and 10 transversely triangular*	7. ECTOMYCHUS.
	Antennal joints 9 and 10 not as above	10.
10.	*Body glabrous; prosternal process as broad as mesosternum* . . .	9. ATRICHONOTA.
	Body with covering of hair, this sometimes short and sparse . . .	11.
11.	*Raised pronotal margins rounded in cross section*	8. PERRISINA.
	Raised pronotal margin flat or sulcate.	12.
12.	*Mesosternum narrow, not excavated in front*	10. DANAË.
	Mesosternum broad, excavated for reception of prosternum	11. STENOTARSUS.
13.	*Antennal joints 9 and 10 triangularly produced internally* . . .	19.
	Antennal joints 9 and 10 not so produced internally	14.
14.	*Last joint of labial palp securiform; prosternum acutely keeled* . .	14. DAULOTYPUS.
	Last joint of labial palp and prosternum not as above	15.
15.	*Front coxæ prominent, contiguous; prosternum truncate between coxæ*	16.
	Front coxæ separated by prosternum, which is prolonged behind them	17.
16.	*Labrum bilobed; last joint of labial palps transverse*	12. ARCHIPINES.
	Labrum truncate; last joint of labial palp ovate.	13. DAULIS.
17.	*Form short-oval; mesosternum transverse (S. America).*	17. EPHEBUS.
	Form slender; mesosternum longer than broad	18.
18.	*Front angles of pronotum rounded; antennal joints mostly longer than broad.*	15. SAULA.
	Front angles of pronotum acute; stalk joints of antennæ stout, transverse	16. TRAGOSCELIS.
19.	*Antennal joint 3 much longer than 4*	20. EPIPOCUS.
	Antennal joint 3 little or no longer than 4	20.
20.	*Apex of mandible finely bifid*	18. EPOPTERUS.
	Apex of mandible acute, entire	19. ANIDRYTUS.

1. Genus CRYPTICOLUS nomen novum

Philocryptus Wasmann (nec Gray 1866), Wien. Ent. Zeit. Vol. 14, p. 44 (1895); Csiki, Ann. Mus. Nat. Hung. Vol. 3, p. 574 (1905); Coleop. Cat. pars 12, p. 11 (1910)

Cryptophilus Wasmann (nec Reitter 1894), Krit. Verz. myrmekoph. u. termitoph. Arthrop. p. 217 (1894).

Characters: Antennæ 11-jointed, very short, club large, 7-jointed, compressed, twice as long as the stalk. Ligula quadrate, emarginate in front. Labial palps 3-jointed, the first joint very small. Maxillæ short. Maxillary palps large, the last joint broadly securiform. Head large, margin of front elevated, clypeus hardly distinct. Thorax strongly transverse, its sides margined. Scutellum large, triangular. Form ovate, highly convex. Elytra covering the abdomen but leaving the pygidium free. Legs short, femora broad, compressed, grooved for reception of tibiæ; tarsi 3-jointed, the first and second joints broad, squamulose beneath, third joint almost as long as the first two together.

This description does not seem to be that of an endomychid. Perhaps it is an aberrant coccinellid. It certainly is not closely related, as Wasmann suggested, to *Pleganophorus*. The single species is myrmecophilous.

C. *cremastogastris* (Wasmann) Krit, Verz. myrmekoph. u. termitoph. Arthr. p. 217 (1894) *Cryptophilus*; Csiki, l. c. — Madagascar.

2. Genus MONOCORYNA Gorham

Monocoryna Gorham, Ann. Mus Civ. Stor. Nat. Genova, Vol. 22, p. 527 (1885); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 81 (1920).

Characters: Similar in appearance to *Lithophilus*, body oblong, convex, sparsely pubescent. Head sunken in prothorax. Antennæ 8-jointed, the first joint robust, curved, pubescent on outer side, its apex broad, second joint short, third elongate, as long as the next four together, which are very short and transverse: the eighth joint is orbiculate, greatly compressed. Last joint of maxillary palps broad, of labial palps small and subulate. Eyes coarsely granulate. Pronotum transverse, convex, truncate in front, sides slightly rounded; there is a fine, impressed line within the margin. Prosternum subquadrate, not surpassing the front coxæ, its apex truncate, carinate anteriorly and at the sides. Elytra oblong, epipleura narrow, evanescent before the apex. The elytra are separately rounded behind, leaving the pygidium exposed. Femora compressed. Tarsi 4-jointed, the first two joints strongly lobed, the third small and ankylosed with the last joint.

The affinities of this genus are very obscure. Csiki omitted it from his catalogue of 1910, «perhaps wisely» (Arrow, l. c.). It may come eventually to rest in the Nitidulidæ.

Geographical distribution: southeastern Asia.

Genotype: *Monocoryna decempunctata* Gorham.

1. *M. borneensis* Arrow, Entomol. Mitteil. Vol. 15, p. 354 (1926). — Borneo; Sarawak.
2. *M. decempunctata* Gorham, op. cit. p. 529; Waterhouse, Aid to Ident. Insects, pl. 167, fig. 3 (1880†); Arrow, Ent. Mitteil. 15, p. 354 (1926); Supplem. Ent. 15, p. 113 (1927). — Sumatra.
3. *M. fasciata* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 82 (1920). — Malay Penins

3. Genus MIMOLITHOPHILUS Arrow

Mimolithophilus Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 63 (1920).

Characters: Body oblong, pubescent, moderately convex, somewhat flattened above. Antennæ short, joint 3 almost equal in length to 4 and 5 together, the last three joints forming a narrow club, the terminal joint obliquely acuminate. Ligula a little transverse, anteriorly emarginate, labial palps very small, with the last joint minutely cylindrical and rounded at apex. Maxillary palps large with terminal joint somewhat expanded and flattened. Mandible heavy with deeply bifid apex. Pronotum almost flat, its sides broadly margined, narrowed posteriorly. Elytra long subparallel and separately rounded at their apices, exposing the pygidium. Legs stout, the middle and hind tibiæ with a minute apical spine. Metasternum with a deep, curved groove on each side of mid-line. First abdominal sternite with a fine coxal line on each side. The elytra are separable but the inner wings are completely absent.

This is another genus of very uncertain relationships. Probably its closest affinity is with the coccinelloid genus *Lithophilus*.

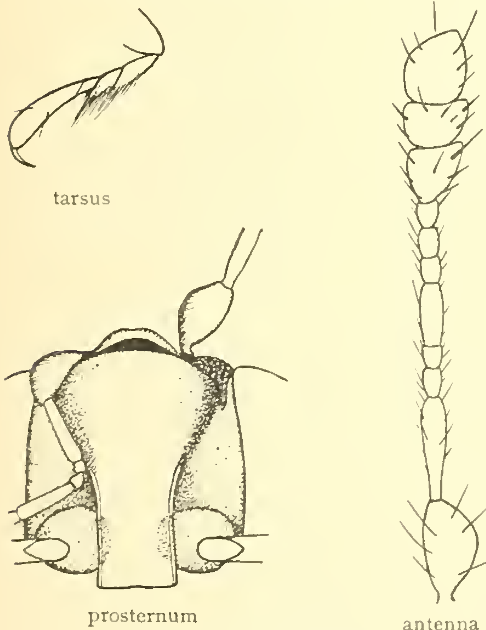
Geographical distribution: South Africa.

Genotype: *Mimolithophilus brevicornis* Arrow.

1. *M. brevicornis* Arrow, op. cit. p. 64. — **Pl. 3, fig. 21.** Natal.
2. *M. capensis* Arrow, l. c. Cape Colony.
3. *M. costatus* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. Ser. 10, Vol. 18, p. 377 (1936). E. Cape Province.

4. Genus PERIPTYCTUS Blackburn

Periptyctus Blackburn, Trans. Roy. Soc. S. Austral. Vol. 19, p. 234 (1895); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 41 (1910).



Per. russulus Blackburn

Characters: Form oval or somewhat tapering posteriorly. Glabrous or with sparse pubescence. Antennæ slender, joint 2 much longer than 1, joints 3 and 4 minute, 5 longer than 3 and 4 together, 6-8 minute, subequal, 9-11 forming a loose club, joint 11 truncate at apex. Labium broadly rounded. Last joint of maxillary palp oval; of labial palp quadrate or transverse. Pronotum transverse, roundly narrowed from base to apex, with raised margin, which is sulcate. Basal, transverse sulcus obsolete. Prosternum produced in front into a lobe covering the mouth parts, broad between the coxæ and produced posteriorly beyond them, truncate at apex. Mesosternum broad, declivent in front.

Geographical distribution: Australia and Tasmania.

Genotype: *Periptyctus russulus* Blackburn.

1. *P. bryophilus* Lea, Proc. Linn. Soc. N.S.W., Vol. 46, p. 366 (1921). Tasmania.
2 *P. eximius* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 65 (1920), pl. 1, fig. 4. New S. Wales.
3. *P. latericollis* Lea, op. cit. p. 367. Queensland
4. *P. russulus* Blackburn, l. c.; Arrow, l. c.; Lea, Records S. Austral. Museum, Vol. 2, p. 306 (1922). — **Pl. 3, fig. 22.** Tasmania: Hobart.

5. Genus ENDOCŒLUS Gorham

Endocœlus Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond. p. 162 (886); Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. Lang. Endom. p. 363 (1925); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 56 (1910).

Characters: Orbicular in outline, the total shape hemispherical; clothed with long hair. Pronotum short, transverse, its sides rounded, widely margined, front and hind angles rounded, base finely margined, sinuate. Lateral sulci punctiform. Antennæ short, 10-jointed, joints 1 and 2 stout, 3-7 minute, 8-10 forming a loose club. Prosternum rather narrow, elevated between the coxæ, prolonged behind them, rounded at apex. Mesosternum broad, anteriorly impressed for reception of the prosternum, truncate posteriorly. Scutellum minute, rounded. Elytra highly convex with very wide, flattened margins, which are broadest at the shoulders and gradually taper to the apices. Legs short, the femora not reaching to the elytral margins. Tarsi with joints 1 and 2 narrowly lobed, claws with a broad basal tooth. We follow Arrow in associating this genus with the Stenotarsinæ.

Geographical distribution; Southern Asia.

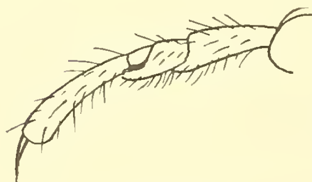
Genotype: *Endocœlus orbicularis* Gorham.

1. *E. contractus* (Gorham), Ann. Mus. Civ. Stor. Nat Genova, Vol. 36, p. 298 (1896) *Stenotarsus*; Arrow, Fauna Br. India; Coleop. Erotyl. etc. p. 365 (1925). Tenasserim
2. *E. orbicularis* Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond. p. 163 (1886); Arrow, op. cit. p. 364, fig. 67 (1925). Ceylon.

6. Genus CHONDRIA Gorham

Chondria Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond. p. 651 (1887); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. (1920) p. 58; Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. Lang. Endom. p. 365 (1925); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 9 (1910).

Characters : A genus of small (3-3.5 mm.) beetles closely resembling *Stenotarsus* but with the lobes of the tarsal joints shorter and narrower than in that genus. Form short-oval, convex, clothed with hair. Antennæ 11-jointed, joints 9-11 forming a loose club. Prosternum rather narrow; somewhat lanceolate, margined at sides. Elytra oval, a little wider than pronotum but not abruptly so. Legs slender, tarsi with joint 1 cylindrical, 2 briefly and narrowly lobed, 3 very small, 4 elongate. Pronotum markedly transverse, with broad, raised margins as in *Stenotarsus*, front angles obtuse, rarely roundly produced. *Vide* Arrow in Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 11, Vol. 10, p. 130 (1943).



Ch. apiealis Arrow
posterior tarsus

Geographical distribution : India to Japan.

Genotype : *Chondria lutea* Gorham.

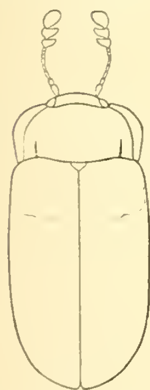
1. *Ch. affinis* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. Ser. 11, Vol. 10, p. 135 (1943),	New Guinea.
2. *Ch. agilis* Arrow, op. cit. p. 134.	Japen Isl.
3. *Ch. apicalis* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 492 (1923). — Pl. 3, fig. 23.	Philippines.
4. *Ch. araneola* Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. Lang. Endom. p. 366, fig. 68, (1925).	Sikkim.
5. *Ch. buruana* Arrow, Treubia, Vol. 7, p. 126 (1926).	Buru Isl.
6. *Ch. globulosa* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 61 (1920).	Borneo.
7. *Ch indica* Arrow, op. cit. p. 59; Fauna Br. India, : Coleop. Erotyl. Lang. Endom. p. 366 (1925).	S. India.
8. *Ch. longicornis* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 491 (1923).	Philippines.
9. *Ch. longipes* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. Ser. 11, Vol. 10, p. 134, (1943)	Japen Isl.
10. *Ch. lutea* Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 651 (1887); Ohta, Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido Imp. Univ.) Vol. 30, p. 210 (1931).	Japan.
11. *Ch. nitida* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 61 (1920) Pl. 1. fig. 5.	Borneo.
12. *Ch. ovalis* Arrow, op. cit., p. 60.	Malay Penins.
13. *Ch. seriesetosa* Arrow, op. cit. p. 58, pl. 1, fig. 6.	Borneo.
14. *Ch. triplex* Arrow, op. cit. p. 60, pl. 1, fig. 1.	Java.
15. *Ch. tympanizans* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. Ser. 11, Vol. 10, p. 135 (1943).	Japen Isl.

7. Genus ECTOMYCHUS Gorham

Ectomychus Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond. (1887), p. 646; Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 54 (1910); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. Lang. Endom. p. 367 (1925).

Characters : Body oval or oblong and subparallel, pubescent. Pronotum transverse with broad, raised margins, lateral sulci linear, straight, basal sulcus absent, front angles about right, Antennæ with basal joint stout, joints 3-8 slender, 9 and 10 abruptly broader and strongly, triangularly produced internally, joint 11 oval or almost circular, somewhat flattened. Prosternum short, scarcely surpassing the front coxæ, truncate at apex. Mesosternum transverse, excavated for reception of prosternum. Scutellum triangular, transverse. Elytra little or no wider at base than pronotum, sides subparallel and evenly rounded to apices. Legs slender, moderately long, tarsi typical of subfamily.

This genus is very close to *Stenotarsus*, perhaps a subgenus of it. The salient differences are the shorter, truncate prosternum and the inwardly produced ninth and tenth antennal joints.


Ect. basalis Gorham × 13

Geographical distribution : Africa, India to Japan.

Genotype : *Ectomychus basalis* Gorham.

1. *E. africanus* Strohecker, Psyche, Vol. 51, p. 142, figs. 5, 6 (1944). Cameroons.
2. *E. basalis* Gorham, l. c.; Ohta, Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido Imp. Univ.), Vol. 30, p. 230 (1931). Japan.
3. *E. flavipes* Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. Lang. Endom. p. 368 (1925). Assam.
4. *E. monticola* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. (1920), p. 62; Fauna Br. India: Coleop Erotyl. etc. p. 368 (1925). S. India.
5. *E. nakanei* Chûjo, Mushi (Fukuoka), Vol. 13, p. 81. fig. 1 (1941). Japan: Honshu.
6. *E. nigripes* Arrow, Fauna Br. India: Coleopt. Erotyl. etc. p. 369 (1925). Assam.
7. *E. ovatus* Arrow, l. c., fig. 69; Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 356 (1928). Burma, Sikkim, Indo-China.
8. *E. tappanus* Ohta, Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido Imp. Univ.), Vol. 30, p. 230 (1931). Pl. 3, fig. 13. Formosa.

8. Genus PERRISINA Strand

Perrisina Strand, Entomol. Zeitschr. Vol. 34, p. 106 (1921).

Perrisia Marseul, L'Abeille, Vol. 5, p. 113 (1868). nec Rondani 1846; Csiki, Coleop. Catal. pars 12, p. 35 (1910).

Characters : Body oval, broad, shining but beset with short, fine hairs. Head deeply set in the thorax, which is roundly excised for its reception. Antennæ less than half the length of body, none of the joints notably elongate, the last three widening to form a loose-jointed club, joint 11 a little longer than 10. Pronotum transverse, broadly margined at sides, rather strongly elevated in both axes, front angles broadly rounded, hind angles slightly acute, lateral and basal sulci deeply impressed. The sides of the pronotum are slightly sinuate near the hind angles, from here subparallel for a short distance then evenly rounded to the front angles. Maxillary palps with terminal joint elongate-oval. Ligula transverse, labial palp with last joint oval. Scutellum semicircular. Elytra convex, sides subparallel from humeri to apical third. Legs short, stout, femora subclavate. Prosternum moderately broad, deflexed and flattened between the coxæ, which it scarcely surpasses, truncate at tip. Mesosternum longer than broad with subparallel sides.

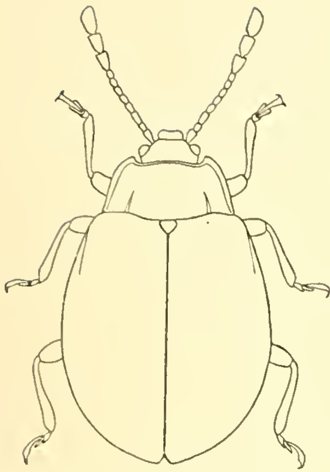
But one species has been attributed to the genus. It is a pitchy black insect with head, antennæ and legs ferruginous, and 3 mm. in length.

P. brevis (Perris) Ann. Soc. Ent. France Ser. 4, Vol. 4, p. 303 (1864) *Lycoperdina*; Marseul, L'Abeille, Vol. 5, p. 115 (1868). — Pl. 3, fig. 24. Algeria.

9. Genus ATRICHONOTA Arrow

Atrichonota : Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. Lang. Endom. p. 386 (1925).

Characters : Body glabrous, convex, oval. Pronotum transverse, broadly margined, front angles obtuse, not produced, hind angles slightly acute, lateral sulci deeply impressed, long and


A. fllavipennis Arrow × 10 env.

slightly convergent anteriorly, basal sulcus obsolete. Antennæ about half as long as body, slender, all the joints longer than broad, the last tree forming a loose-jointed, long club. The terminal joint is obliquely truncate. Scutellum triangular. Elytra oval, a little wider at base than pronotum, gradually widening to middle, thence evenly rounded to apices. Prosternum broad, slightly dilated toward the rounded, finely margined tip. Mesosternum broad between the coxæ narrowed anteriorly, trapeziform. Legs slender, moderately long. Ligula very broad, labial palps contiguous at base, short and stout. Maxilla with inner lobe slender, shorter than outer lobe, wich is triangular and nearly truncate at the tip, palp with last joint acuminate. Mandible stout, tip short, acute not bifid.

The single species so far known has the pronotum, antennæ legs and sterna black, the elytra, abdominal sternites and tarsi yellow.

A. flavipennis Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. Lang. Endom. p. 387, fig. 71 (1925); Ohta, Jour. Facul. Agric. Sapporo (Hokkaido Imp. Univ.) Vol. 30, p. 229 (1931). Burma, Formosa.

10. Genus DANAË Reiche

Danaë Reiche (in Ferret et Galinier), Voyage en Abyssinie, Vol. 3, p. 408 (1847); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 41 (1910) *q.v.*; Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 35 (1920); Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. Lang. Endom. p. 388 (1925); Ann. & Mag. Nat. Hist. Ser. 10, Vol. 18, p. 373 (1936).

Œdiarthrus Gerstaecker, Monogr. Endom. p. 344 (1858).

Rhabduchus Gorham, Entomol. Monthly Mag. Vol. 9, p. 257 (1873).

Coniopoda Gorham, Entomol. Monthly Mag. Vol. 9, p. 205 (1873).

Characters : Body oblong in shape, subparallel, moderately convex, pubescent above and below. Antennæ variable in length, half or more as long as body or scarcely longer than head and pronotum, stout, the last three joints forming a thick, loose club. Eyes prominent and coarsely granulate. Maxilla with both lobes short, outer lobe longer than inner, maxillary palp with terminal joint elongate and pointed. Mentum quadrate, ligula short and anteriorly truncate, labial palp with terminal joint oval and truncate. Mandible with apex bifid. Pronotum about half again as broad as long with broad lateral margins. Lateral sulci very short or obsolete, basal sulcus plainly impressed to obsolescent. Prosternum sublinear to fairly broad, deflexed between the front coxæ, which it scarcely surpasses posteriorly, truncate or rounded at tip. Mesosternum longer than broad often finely carinate along sides. Scutellum transverse, rounded or subangulate behind. Elytra oval, evenly convex, little broader than the pronotum, their apices evenly rounded together. Legs rather long, femora subclavate.

In some species sexual characters are to be found in the enlargement of the ninth antennal joint in the males, or toothing of the femora or tibiæ of that sex. As here treated the genus includes species which differ considerably in length of antennæ or breadth of prosternum. The North American *D. testacea* (Ziegler) differs from the African genotype in prosternal structure but intermediate forms occur in Asia and even in Africa. Arrow has discussed the problem of classification of this group of insects and pointed out that it is impossible to define the other genera proposed.

Geographical distribution : Africa, Asia, North America.

Genotype : *Danaë rufula* Reiche.

1. *D. abdominalis* Weise, Deutsch, Zeitschr. Vol. 47, p. 201, (1903); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 35 (1920); Bul. Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 84, p. 52 (1948).	E. Africa.
2. *D. algoensis* (Gorham), Proc. Zool. Soc. Lond. p. 280 (1905) (*Œdiarthrus*).	S. Africa.
3. *D. armata*, Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 36, 41 (1920) fig. 3	Nyasaland; Nigeria.
4. *D. atronotata* Pic, Mél. Exot. - Ent. 35, p. 9 (1922); Arrow, Fauna Br. India; Coleop. Erotyl. etc. p. 393 (1925); Faune Colon. Franc. Vol. 2, p. 353 (1928).	Cambodia.
5. *D. babaulti* Pic, Bull, Soc. Ent. Fr. p. 238 (1922); Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. Ser. 10, Vol. 18, p. 373 (1936).	E. Africa.
6. *D. bulbifera* Weise, Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol 47, p. 201 (1903); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 36 (1920).	Tabora.
7. *D. calcarata* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. Ser. 10, Vol. 18, p. 375 (1936).	Cape Province.
8. *D. caprella* Strohecker, Explor. Parc Nat. Albert, I, Fasc. 57 p. 7, p. 6, figs. 1, 2 (1949).	Belg. Congo.
9. *D. cavicollis* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 40 (1920).	Natal; Rhodesia.
10. *D. ciliatipes* Arrow, op. cit. p. 41, fig. 8, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 389 (1925).	Tenasserim.
11. *D. clauda* Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 390, fig. 72 (1925).	Sikkim; U. Provinces.
12. *D. curvipes* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., pp. 39, 41, fig. 6 (1920).	Nyasaland.
13. *D. denticornis* (Gorham), Ent. Month. Mag. Vol. 9, p. 257 (1873) *Rhadubuchus;* Endomyc. Recit. p. 19, pl. fig. 1 (1873); Ohta, Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido Imp. Univ.), Vol 30, p. 229 (1931) *Rhabduchus*.	Japan.
14. *D. dentipes* Arrow, Trans. Ent. Soc. London, pp. 38, 41, fig. 2 (1920).	Rhodesia.
15. *D. femoralis* Arrow, l. c., fig. 4.	Nyasaland.
16. D. *goffarti* Pic, L'Échange n° 501, p. 11 (1945); Strohecker, Explor. parc Nat. Albert, I, Fasc. 57, pp. 5, 6, fig. 3 (1949).	Belg. Congo.
17. *D. jucunda* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. Ser. 10, Vol. 18, p. 374 (1936).	Ethiopia.
18. *D. longicornis* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., pp. 40, 41, fig. 1 (1920).	Natal.
19. *D. microdera* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. Ser. 10, Vol. 18, p. 374 (1936).	Br. Sudan.
20. *D. natalensis* (Gerstæcker), Monogr. Endom. p. 346, pl. 3 figs. 5, 28 (1858) *Oediarthrus;* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., pp. 36, 41, fig. 7 (1920); Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 10, Vol. 18, p. 373 (1936).	Natal.
21. *D. nigricornis* Arrow, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 84, p. 52 (1948).	Nyasaland; Belg. Congo.

22. *D. nigrosignata* Strohecker, Psyche, Vol. 51, p. 143, fig. 2 (1944). Java.

23. *D. orientalis* (Gorham), Ent. Month. Mag. Vol. 9, p. 205 (1873) *Coniopoda*; Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 35 (1920); Ohta, Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido Imp. Univ.), Vol. 30, p. 230 (1931). Japan.

24. *D. ornata* Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 392 (1925). U. Provinces.

25. *D. ovata* Arrow, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 84, p. 53 (1948). Rhodesia.

26. *D. pulchella* Gestro, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, Vol. 35, p. 474, fig. (1895); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 36 (1920). E. Africa.

27. *D. rufescens* Pic, Mél. Exot. Ent. 34, p. 2 (1921). Dahomey.

28. *D. ruficornis* Pic, L'Échange n° 501, p. 11 (1945). Kenya.

29. *D. rufula* Reiche (in Ferret et Galinier) Voyage en Abyssinie, Vol. 3, p. 408, pl. 26, fig. 2 (1847); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 35. (1920). — **Pl. 3, fig. 25.** Ethiopia.

30. D. *senegalensis* (Gerstæcker) Monogr. Endom. p. 346 (1858) *Oediarthrus*; Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 36 (1920). Senegal.

31. *D. sericea* Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 391 (1925). Assam.

32. *D. sibutensis* Pic, Mél. Exot.-Ent. 34, p.2 (1921). Fort Sibut.

33. *D. similis* Weise, Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 47, p. 202 (1903). Natal.

34. *D. taiwana* Chûjo, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, Vol. 28, p. 399 (1938). Formosa.

35. *D. testacea* (Ziegler), Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. Vol. 2, p. 272 (1844) *Lycoperdina*; Leconte, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. Vol, 6, p. 359 (1852) *Mycetina*; Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 234 (1858) *Mycetina*; Blatchley, Coleop. Indiana, p. 539 (1910) *Stenotarsus*; Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 25 (1920). Eastern N. America.

   Epipocus ferrugineus Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 267 (1857).
   Lycoperdina lutea Melsheimer, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. Vol. 3, p. 176 (1846).
   Lycoperdina pilosa Melsheimer, l. c.

36. *D. tibialis* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., pp. 37, 41, fig. 5 (1920). Nyasaland.

37. *D. turneri* Arrow, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 84, p. 54 (1948). S. Africa; Natal.

38. *D. venustula* Gestro, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, Vol. 35, p. 475, fig. (1895); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 35 (1920). Zanzibar.

11. Genus STENOTARSUS Perty

Stenotarsus Perty, Dilect. Animal. Artic. p. 112 (1832); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 48 (1910) *q. v.*; Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 48 (1920); Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 370 (1925).

Quirinus Thomson, Archives Ent. Vol. 1, p. 157 (1857).

Systæchea Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7. p. 132 (1890); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 53 (1920).

Stenotarsoides Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 23, p 401 (1900); Arrow, op. cit. p. 48.

Characters : A genus containing a large number of species, which show a considerable range of variation but withal retain an unmistakable habitus. Form globose to short-oval, strongly but evenly convex, pilose. Eyes small but prominent. Antennæ variable in length, in some species scarcely longer than head and pronotum, in *S. purpuratus* almost as long as the entire body. The antennal joints may be either bead-like or elongate, with the last three forming a loose club. Maxilla with the inner lobe linear, outer lobe broad and overhanging the inner, rounded at tip, palp with the terminal joint long and pointed. Ligula trapezoidal, its front margin truncate or slightly emarginate. Labial palp with terminal joint small, cylindric. Mandibles short and stout with bifid apex. Pronotum strongly transverse with broad, raised margins. In most species of the genus the side margin is marked off from the pronotal disc by a deep groove and the margin itself is flat above. In some of the old world species the marginal groove is very shallow and the marginal area is sulcate so that the marginal line appears as a low carina (genus *Stenotarsoides* Csiki). Inasmuch as all gradations between these two conditions are known Arrow's rejection of *Stenotarsoides* appears justified. Hind angles of pronotum approximately right (acute, produced only in *S. purpuratus*), front angles short and obtuse. Lateral sulci deep, tending to become punctiform, basal sulcus deep to obsolete. Prosternum rather broad, flat, surpassing the front coxæ posteriorly, its apex rounded or subtruncate. Mesosternum a little broader than long with a deep excavation on its front margin for reception of prosternum. Legs moderate in length to somewhat elongate, slender. Scutellum triangular. Elytra not much wider at base than pronotum, roundly convex, suborbicular in outline to a little elongate.

Geographical distribution : Warmer regions of entire world.

Genotype : *Stenotarsus brevicollis* Perty.

1. *S. adumbratus* Gorham, Edomyc. Recit. p. 63 (1873); Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 140 (1890); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 51 (1920).	Colombia.
2. *S. albertisii* Gorham, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, Vol. 22, p. 527 (1885); Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 11, Vol. 10, p. 130 (1943).	New Guinea; Japen I.
3. *S. alfierii* (Pic), Mél. Exot.-Ent. 36, p. 9 (1922) *Stenotarsoides*; Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 385 (1925); Pic, Bull Soc. Ent. Fr., p. 65 (1930).	India.
4. *S. alternatus* Lea, Proc. Linn. Soc. N.S.W. Vol. 46, p. 366 (1921).	New S. Wales.
5. *S. angustulus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 327 (1858); Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 138 (1890); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 52 (1920).	Brazil.
6. *S. anisotomoides* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 328 (1858).	Colombia.
7. *S. antennatus* Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 117 (1905).	Madagascar.
8. *S. ardens* Gerstæcker, Monogr. End. p. 305 (1858).	Brazil.
9. *S. argentinus* Pic, Mél. Exot. - Ent. 35, p. 9 (1922).	Argentina.
10. *S. arithmeticus* Blackburn, Trans. Roy. Soc. S. Austral. Vol. 19, p. 233 (1895).	Australia.

11\. S. *arrowi* (Mader), Ent. Anzeiger, Vol. 14, p. 40 (1934) *Stenotarsoides*. — Borneo.
S. musculus Arrow (nec Gorham) Trans. Ent. Soc. Lond. p. 54 (1920)

12\. *S. atricollis* Pic, Mél. Exot. - Ent. 67, p. 9 (1936). — Brazil.

13\. *S. atripennis* Strohecker, Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. 93, p. 386 (1943). — Negros, P. I.

14\. *S. aureolus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 314 (1858). — Brazil.

15\. *S. auricomus* Gorham, Endomyc. Recit. p. 63 (1873). — Venezuela.

16\. *S. basalis* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 56, pl. 1, fig. 3 (1920). — Sarawak.

17\. *S. bicolor* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 343 (1858); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 385 (1925). — India; Burma; Indo-China.
S. indianus Gorham, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 446 (1874); Arrow. l. c.
?*S. alfierii* Pic, Mél. Exot. - Ent. 36, p. 9 (1922); Arrow, l. c.; Pic, Bull. Soc. Ent. Fr p. 65 (1930)
S. medianus Pic, Mél. Exot. - Ent. 36, p. 9. (1922); Arrow, l. c.;

18\. *S. bicoloriceps* Pic, Sborn. ent. odd. Narod. Mus. Prague, Vol. 2, p, 87 (1924). — Brazil.

19\. *S. bimaculatus* (Pic) Bull. Soc. Ent. Fr. p. 66 (1930) [*Stenotarsoides*] — Borneo.
S. ursinus var. Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 49 (1920).

20\. *S. bimaculipennis* Lea, Rec. S. Austral Mus. Vol. 2, p. 299 (1922). — Queensland.

21\. *S. birmanicus* Gorham, Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. 36, p. 297 (1896); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 372 (1925). — Burma.

22\. *S. biroi* Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 23, p. 124 fig. (1900). — New Guinea.

23\. *S. blackburni* Strohecker, Psyche, Vol. 51, p. 146 (1945). — N. S. Wales

24\. *S. blatchleyi* Walton, Ent. News, Vol. 39, p. 216, figs. 1, 2 (1928). — Florida; U. S. A.

25\. *S. brevicollis* Perty. Dil. Anim. Art. p. 112, pl. 22, fig. 12 (1832); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 312 (1858); Castelnau, Hist. Nat. Insect. Coléop. Vol. 2, p. 523 (1841). — Brazil.

26\. *S. brevis* Gorham, Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. 22, p. 526 (1885); Arrow, Ent. Mitteil. Vol. 15, p. 250 (1926). — Sumatra.

27\. *S. brunneus* Gorham, Endomyc. Recit. p. 54 (1873). — Colombia.

28\. *S. buchgraberi* Mader, Ent. Rundschau, p. 5 (1936) [separate]. — Cameroons.

29\. *S. caracasensis* Pic, Mél. Exot. - Ent. 67, p. 9 (1936). — Venezuela.

30\. *S. castaneus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 340 (1858); Arrow Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 374 (1925). — Ceylon.

31\. S. *chiriquinus* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 51 (1920). — Panama.
S. globosus (in part) Gorham (nec Guérin), Biol. Cent. Am. Coleop. Vol. 7, p. 136 (1890).

32\. *S. chrysomelinus* Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond. p. 644, pl. 53, fig. 1 (1887); Ohta, Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido U.) Vol. 30, p. 227 (1931). — Japan.

33\. *S. circumdatus* Gerstæcker. Monogr. Endom. p. 323 (1858); Gorham, Biol. Cent. - Am. Coleop. Vol. 7, p. 136, pl. 7, fig. 25 (1890); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 50 (1920). — Mexico.

34. *S. clavicornis* Pic, Mél. Exot. - Ent. 67, p. 10 (1936). Bolivia.

35. *S. claviger* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 331 (1858); Gorham, Biol. Centr. - Am. Coleop. Vol. 7, p. 141 (1890); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 49 (1920). Brazil.

36. *S. coccineus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 302 (1858) — **Pl. 3, fig. 26.** Colombia; Peru; Amazonas.
S. baeri Pic, Mél. Exot. - Ent. 36 p. 9 (1922).

37. *S. commodus* Blackburn, Trans. Roy. Soc. S. Austral. Vol. 19, p. 233 (1895). Australia.

38. *S. conspicuus* Kirsch, Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 20, p. 114 (1876). Peru.

39. *S. convexus* Pic, Mél. Exot. - Ent. 34, p. 2 (1921). Madagascar.

40. *S. crassicornis* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 309 (1858). Brazil.

41. *S. crassiusculus* Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 117 (1905). Madagascar.

42. *S. cuprivestis* Gorham, Biol. Cent. - Am. Coleop. Vol. 7, p. 139 (1890). Panama.

43. *S. cyanoptera* (Gorham), op. cit. p. 133, pl. 7, fig. 24 (*Systæchea*); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 53 (1920). Panama.

44. *S. dentipes* Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 382 (1925). Tenasserim.

45. *S. discipennis* Gorham, Biol. Centr. - Am. Coleop. Vol. 7, p. 136, pl. 8, fig. 5 (1890). Guatemala.

46. *S. discoidalis* (Csiki), Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 352 (1902) *Stenotarsoides*. New Guinea.

47. *S. distinguendus* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 51 (1920). Guatemala.
S. sallæi Gorham, Biol. Centr. - Am. Coleop. Vol. 7, p. 140 (1890) nec Gorham 1873.

48. *S. erotyloides* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 303 (1858). Brazil.

49. *S. exiguus* Gorham, Biol. Centr. - Am. Coleop. Vol. 7, p. 141 (1890). Br. Honduras; Guatemala.

50. *S. fairmairei* nomen novum.
S. bicolor Fairmaire (nec Gerstæcker), Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 116 (1905). Madagascar.

51. *S. favareli* Pic, Mél. Exot.-Ent. 35, p. 9 (1922). Gabon.

52. *S. femoralis* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 57 (1920). Java; Malaya.

53. *S. flavago* Gorham, Endomyc. Recit. p. 53 (1873). Fr. Guiana.

54. *S. flavicornis* Gorham, op. cit. p. 52. Brazil

55. *S. flavomaculatus* Strohecker, Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. 93, p. 387 (1943). Negros, P. I.

56. *S. flavoscapularis* Strohecker, op. cit. p. 388. Mindanao, P. I.

57. *S. flavostestaceus* (Csiki), Termész. Füzetek, Vol. 23, p. 402 (1900), *Stenotarsoides*. New Guinea.

58. *S. fuscicornis* Gorham. Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. 36, p. 297 (1896); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 382 (1925); Faune Colon. Fr. Vol. 2. p. 354 (1928). Burma; Tenasserim; Indo-China; Borneo.

59. *S. globosus* Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 270 (1857); Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 136, pl. 8, fig. 6 (1890); Arrow, Trans Ent. Soc. Lond., p. 50 (1920). Mexico; Guatemala.
S. cordatus Gorham, op. cit. p. 134, pl. 8, fig. 4; Arrow, l. c.

60. S. *globulus* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 55 (1920). Sarawak.

61. S. *grandis* Gorham, Endomyc. Recit. p. 52 (1873). Ecuador.

62. S. *gravidus* Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 373 (1925). S. India.

63. S. *guatemalæ* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond . p. 51 (1920) Guatemala.
   S. *adumbratus* Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 140 (1890) nec Gorham 1873 ; Arrow, l. c.

64. S. *guineensis* Gerstæcker. Monogr. Endom. p. 335 (1858); Arrow, Trans. Ent. Soc Lond., p. 49 (1920); Strohecker, Explor. Parc Nat. Albert 1, Fasc. 57, p. 5 (1949). Central Africa.
   Quirinus sulcicollis Thomson, Archives Ent. Vol. 2, p. 236 (1858).
   S. *æquatus* Gorham, Endomyc. Recit. p. 55 (1873) ; Arrow, l. c.

65. S. *hæmorrhoidalis* Gerstæcker, Monogr. Endom. 334 (1858). Madagascar.

66. S. *hilaris* Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 384, pl. 1 fig. 4 (1925). Assam.

67. S. *hispidus* (Herbst), Natursyst. aller Insect. Kafer, Vol. 8, p. 374, pl. 137, fig. 13, (1799) *Erotylus*; Leconte Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. Vol. 6, p. 359 (1852) *Mycetina*; Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 326 (1858); Blatchley, Coleop. Indiana, p. 539 (1910). Eastern N. America.
   Ephebus limbatus Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 270 (1857).
   Lycoperdina vestita Say, Jour. Acad. Nat. Sci. Philad. Vol. 5, p. 304 (1825).
   Stenotarsus solidus Casey, Memoirs Coleop. 7, p. 144 (1916).

68. S. *honestus* Schaufuss, Horæ Soc. Ent. Ross. Vol. 21, p. 145 (1887). Macasser.
   var. *maculatus* Schauffuss, op. cit. p. 146.

69. S. *ictericus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 307 (1858). Brazil.

70. S. *internexus* Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond. p. 645, pl. 53, fig. 9 (1887); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 49 (1920); Ohta, Jour. Fac. Agric. Sappora (Hokkaido Imp. Univ.) Vol. 30 p. 228 (1931). Japan.

71 S. *kokodensis* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. Ser. 11. Vol 10, p. 132 (1943). New Guinea.

72. S. *latemaculatus* Pic, Rev. Soc. Ent. Argentina, Vol. 10, p. 77 (1938). Argentina.

73. S. *lateniger* Pic, Mél. Exot. - Ent. 41, p. 2 (1924). Madagascar.

74. S. *latipes* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 52 (1920). Mexico; Guatemala.
   S. *angustulus* Gorham, Biol. Cent. - Am. Coleop. Vol. 7 p. 138, pl. 7, fig. 23 (1890) *nec Gerstæcker*; Arrow, l. c.

75. S. *lemniscatus* Gorham, Biol. Centr. - Am. Coleop. Vol. 7, p. 139 (1890). Guatemala.

76. S. *leoninus* Gorham, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 444 (1874); Arrow, ibid. p. 49 (1920). Philippines.

77. S. *lignarius* Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 38, p. 159 (1894). Madagascar.

78. S. *lituratus* Gerstæcker. Monogr. Endom. p. 341 (1858). Java.

79. S. *lombardeaui* Perroud, Ann. Soc. Linn. Lyon, Vol. 11, p. 219 (1864). New Caledonia.

80. S *longulus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 330 (1858). Brazil.

81. S. *luluensis* Arrow, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 84, p. 51 (1948). — Belg. Congo.
82. S. *maculicollis* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 333 (1858); Gorham, Biol. Centr. - Am. Coleop. Vol. 7, p. 141 (1890); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 50 (1920). — Brazil.
83. S. *maculosus* Faimaire, Revue d'Ent. Vol. 7, 158 (1888). — China.
84. S. *madecassus* Pic, Mél. Exot. - Ent. 41, p. 2 (1924). — Madagascar.
85. S. *madurensis* Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 374 (1925). — S. India.
86. S. *malayensis* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 374, pl. 1, fig. 2 (1920). — Malay States; Borneo.
87. S. *malleri* Pic, Mél. Exot.-Ent. 67, p. 9 (1936). — Brazil.
88. S. *marginalis* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 50 (1920). — Guatemala.
   S. *maculicollis* Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 141, pl. 8, fig. 11 (1890) *nec Gerstæcker*.
89. S. *militaris* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 325 (1858); Gorham, op. cit. p. 137. — Mexico.
90. S. *minimus* Pic, Mél. Exot.-Ent. 67, p. 9 (1936). — Brazil.
91. S. *minor* Pic, op. cit. p. 8. — Bolivia.
92. S. *minutissimus* Pic, op. cit. p. 10. — Bolivia.
93. S. *minutus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 332 (1858). — Brazil.
94. S. *mollis* Gerstæcker, op. cit. p. 316. — Brazil.
95. S. *mombonensis* Weise, Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 47, p. 202 (1903): Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 49 (1920). — Mombo; Nyasaland.
96. S. *monrovius* Strohecker, Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. 93. p. 386, fig. 12, o (1943). — Liberia.
97. S. *musculus* Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 645 (1887); Ohta, Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido Imp. Univ.), Vol. 30, p. 228 (1931). — Japan.
98. S. *nietneri* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 339 (1858); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 375 (1925). — Ceylon.
99. S. *nigricans* Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 135 (1890). — Guatemala.
100. S. *nigriclavis* Gorham, Ent. Month. Mag. Vol. 9, p. 206 (1873); Ohta, Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido Imp. Univ), Vol. 30, p. 228 (1931). — Japan.
101. S. *nigricollis* Gorham, Endomyc. Recit. p. 54 (1873). — Fr. Guiana.
102. S. *nigricornis* Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 269 (1857). — Fr. Guiana.
103. S. *nigripes* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 55; (1920) Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 383 (1925). — Assam.
104. S. *nilgiricus* Arrow, op. cit. p. 377. — S. India.
105. S. *nobilis* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 338 (1858); Arrow, l. c.; Supplem. Ent. 15, p. 113 (1927). — Tenasserim.
   S. *plagiatus* Gorham, Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. 36, p. 296 (1896) *nec Gorham 1885*; Arrow, Ent. Mitteil. Vol. 15, p. 250 (1926). — Sumatra.
   var. *plagiatus* Gorham, Ibid. Vol. 22, p. 525 (1885); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 378 (1925); Faune Colon. Fr. Vol. 2. p. 354 (1928). — Laos.
   var. *triplagiatus* Achard, Fragm. Ent. (1926), p. 142; Arrow, Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 354 (1928).

106. S. *notaticollis* (Pic), Mél. Exot.-Ent. 36, p. 9 (1922). Philippines.

107. S. *oblongulus* Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 138, pl. 8, fig. 7 (1890). Guatemala.

108. S. *obscurus* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 11, Vol. 10, p 133 (1943). New Guinea.

109. S. *obtusus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 310 (1858); Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 135 (1890); Bates, Jour. Ent. Vol. 1. p. 160, pl. 11, fig. 6. larva (1861). Guatemala; Panama; Guiana?

110. S. *orbicularis* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 322 (1858). Guatemala.

111. S. *ovalis* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 50 (1920). Guatemala.
 S. *orbicularis* Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 134 (1890) *nec Gerstæcker*; Arrow, l. c.

112. S. *ovatulus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 308 (1858). Brazil.

113. S. *ovulum* Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 38, p. 160 (1894). Madagascar.

114. S. *pallidipennis* Lea, Rec. S. Austral. Mus. Vol. 2, p. 300 (1922). Queensland.

115. S. *panamanus* Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 138, pl. 8, fig. 8 (1890). Panama.

116. S. *pantherinus* Gorham, Trans. Roy. Ent. Soc. Lond., p. 19 (1875); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 49 (1920); Ent. Mitteil. Vol. 15, p. 250 (1926); Pic, Bull. Soc. Ent. Fr. p. 65 (1930). Malacca; Sumatra; Borneo?

117. S. *parallelus* Lea, Proc. Linn. Soc. N. S. W. Vol. 46, p. 365 (1921). New S. Wales.

118. S. *pardalis* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 336 (1858); Arrow, Ent. Mitteil, Vol. 15, p. 250 (1926). Singapore.

119. S. *parvicornis* Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 117 (1905). Madagascar.

120. S. *pauli* Weise, Deutch. Ent. Zeitschr. Vol. 47, p. 203 (1903); Strohecker, Explor. Parc Nat. Albert 1. fasc. 57, p. 5 (1949). E. Africa.

121. S. *peguensis* Gorham, Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. 36 p. 297 (1896); Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 376 (1925); Ohta, Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido Imp. Uni.), Vol. 30, p. 228 (1931). U. Provinces; Tenasserim; Burma; Okinawa.

122. S. *perforatus* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 490 (1923). Philippines.

123. S. *philippinarum* Gorham, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 444 (1874). Philippines.

124. S. *picticollis* Lea, Memoirs Queensland Mus. 7, p. 239 (1921). S. Australia.

125. S. *pilatei* Gorham. Endomyc. Recit. p. 53 (1873); Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 135 (1890). Mexico.

126. S. *pisoniæ* Lea, Memoirs Queensl. Mus. 7, p. 239 (1921). Australia.

127. S. *planicollis* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 329 (1858). Brazil.

128. S. *pulcher* (Csiki) Termész. Füzetek, Vol. 23, p. 402 (1900) *Stenotarsoides*; Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 11, Vol. 10, p. 130 (1943). New Guinea.

129. S. *pumilio* Schaufuss, Horæ Soc. Ent. Ross. Vol. 21, p. 146 (1887). Macasser.

130. S. *punctatostriatus* Gorham, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 20 (1875). Old Calabar.

131. S. *purpuratus* Gerstæcker, Monog. Endom. p. 318, pl. 3, fig. 4 (1858).	Peru; Colombia; Ecuador; Amazonas; Bolivia.
S. *macroceras* Gorham, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 18 (1875); Arrow, ibid. p. 51 (1920).	
S. *amazonicus* Pic, Mél. Exot. - Ent. 67, p. 8 (1936).	
S. *bolivensis* Pic, l. c.	
132. S. *pusillus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 317 (1858).	Fr. Guiana.
133. S. *quadrimaculatus* (Csiki) Termész. Füzetek, Vol. 23, p. 401 (1900) *Stenotarsoides*.	N. S. Wales.
134. S. *quadrisignatus* Gorham, Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. 36, p. 298 (1896); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 381, fig. 70 (1925).	Burma.
135. S. *quinarius* Lea, Rec. S. Austral. Mus. Vol. 2, p. 299 (1922).	Queensland.
136. S. *quinquemaculatus* Pic, Bull. Soc. Ent. Fr. Vol. 43, p. 123 (1938),	Tonkin.
137. S. *quinquenotatus* Lea, Mem. Queensl. Mus. Vol. 7, p. 239 (1921).	Queensland; N. S. Wales.
var *innotatus* Pic, Bull. Soc. Ent. Fr. Vol. 43, p. 123 (1938), *Lapsus* for S. *quinquemaculatus innotatus*?	Tonkin.
138. S. *rotundus* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 52 (1920).	Panama.
S. *pilatei* Gorham, Biol. Centr. - Am. Coleop. Vol. 7, p. 135 (1890) nec Gorham, (1873).	
139. S. *rubicundus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 321 (1858).	Colombia.
140. S. *rubiginosus* Gerstæcker, op. cit. p. 304.	Brazil.
141. S. *rubrocinctus* Gerstæcker, op. cit. p. 324; Gorham, Biol. Centr. - Am. Coleop. Vol. 7, p. 137 (1890).	Mexico.
142. S. *ruficornis* Gerstæcker, op. cit. p. 306.	Brazil.
143. S. *rufitarsis* Pic, Bull. Soc. Ent. Fr. Vol. 43, p. 123 (1938).	Tonkin.
144. S. *russatus* Gorham, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 446 (1874); Proc. Zool. Soc. Lond. p. 161 (1886); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 380 (1925).	Ceylon.
?S. *ceylonicus* Motschulsky, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, Vol. 39, p. 398 (1866); Arrow, l. c.	
145. S. *rutilus* Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 267 (1857).	Colombia.
146. S. *sallei* Gorham, Endomyc. Recit. p. 63 (1873); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 51 (1920).	Mexico.
147. S. *scymnoides* Gorham, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 19 (1875).	Brazil.
148. S. *semifasciatus* Pic, Mél. Exot.-Ent. 67, p. 7 (1936).	Brazil.
149. S. *seminalis* Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 384 (1925).	U. Provinces.
150. S. *seniculus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 315 (1858).	Brazil.
151. S. *sericatus* Gerstæcker. op. cit. p. 319.	Colombia.
152. S. *sicarius* Gorham. Proc. Zool. Soc. Lond., p. 161 (1886); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 378 (1925).	Ceylon.
153. S. *smithi* Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 140, pl. 8, fig 9 (1890).	Mexico.
154. S. *striatocollis* Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 116 (1905).	Madagascar.
155. S. *subtilis* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 53 (1920).	Panama.
156. S. *sulcithorax* (Guérin), Archives Ent. Vol. 1, p. 271, pl. 13, fig. 23 (1857) *Quirinus*.	Madagascar.

157. S. *tabidus* Gorham, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 445 (1874). Philippines.

158. S. *tarsalis* Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 137 (1890); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 50 (1920). Mexico.

159. S. *testaceicornis* Pic, Mél. Exot.-Ent. 67, p. 8 (1936). Peru.

160. S. *thoracicus* Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 136 (1890). Mexico.

161. S. *tomentosus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 341 (1858); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 375 (1925). Ceylon.

162. S. *tristis* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 57 (1920). Borneo.

163. S. *umbrosus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 320 (1858). Peru.

164. S. *ursinus* Gerstæcker, op. cit. p. 337; Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 49 (1920). Borneo.

165. S. *usambaricus* Weise, Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 47, p. 203 (1903). Usambara.

166. S. *validicornis* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 331 (1858). Fr. Guiana; Colombia; Panama.
?S. *claviger* Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 141, pl. 8, fig. 10 (1890) *nec Gerstæcker*; Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 49 (1920).

167. S. *vallatus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 342 (1858); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl etc. p. 379 (1925). Ceylon.

168. S. *varicornis* Kirsch, Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 20, p. 116 (1876). Peru.

169. S. *ventricosus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 313 (1858). Fr. Guiana.

170. S. *vulpes* Kirsch, Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 20, p. 115 (1876). Peru.

171. S. *yoshionis* Chûjo, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, Vol. 28, p. 402 (1938). Formosa.

12. Genus ARCHIPINES Nomen novum

Phalantha Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 202 (1858) *nec Gistl, 1839*; Gorham, Biol. Centr. Am. Coleop. Vol. 7, p. 118 (1890); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 35 (1910) *q. v.*

Characters: Form long-oval, flattened above, punctate and sparsely pilose. Labrum deeply emarginate. Clypeus narrowly rounded. Antennæ long and slender, joints 1 and 3 elongate. Eyes large, globose and prominent. Mandibles broad and much rounded, with a short, blunt apical tooth and a small, triangular tooth on inner edge. Maxilla with inner lobe narrow and pointed, outer lobe triangular and pointed, palp with terminal joint broadest at apex, which is truncate. Ligula transverse with its anterior edge emarginate, labial palp with terminal joint strongly transverse. Pronotum transverse, evenly convex at middle, sometimes broadly flattened toward sides, marginal line indistinct. The sides of the pronotum in some species have a stout tooth before the middle. Lateral sulci short, transverse sulcus deep, linear. Prosternum narrow, not surpassing the front coxæ, which are contiguous. Mesosternum very narrow between the coxæ. Scutellum transversely rounded. Elytra abruptly broader than pronotum somewhat cordiform, flattened above with moderately broad, flattened margins, tapering posteriorly. Legs long, moderately stout. In the males the front tibia is bluntly toothed on its inner edge.

Geographical distribution: Tropical America.

Genotype: *Phalantha exsanguis* Gerstæcker.

1. *A. apicicornis* (Pic), Bull. Soc. Ent. Fr. p. 66 (1930), *Phalantha*. Brazil.

2. *A. championi* (Gorham), Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 119, pl. 7, fig. 7 (1889), *Phalantha*. Panama.

3. *A. elongata* (Pic), Mél. Exot. Ent. 51, p. 1 (1928), *Phalantha*. Argentine.
var. *interrupta* Pic, l. c.

4. *A. exsanguis* (Gerstæcker), Monogr. Endom. p. 204, pl. 3, fig. 1 (1858); *Phalantha*. — **Pl. 3, fig. 27.** Colombia.

5. *A. flavida* (Pic), Mél. Exot. Ent. 51, p. 1 (1928); Bull. Soc. Ent. Fr. p. 66 (1930), *Phalantha*. Fr. Guiana.
var. *lunulata* Pic, Bull. Soc. Ent. Fr. p. 66 (1930). Venezuela.

6. *A. intricata* (Gorham), Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 119, pl. 7, fig. 8 (1889), *Phalantha*. Mexico; C. America.

7. *A. multinotata* (Pic), Mél. Exot.-Ent. 54, p. 16 (1929), *Phalantha*. Costa Rica.

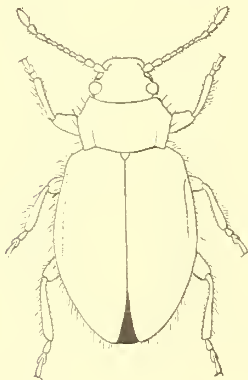
8. *A. pictipennis* (Gorham), Trans. Ent. Soc. Lond. p. 313 (1875), *Phalantha*. Brazil.

9. *A. quadrimaculata* (Pic), Mél. Exot.-Ent. 51, p. 1 (1928), *Phalantha*. Venezuela.

10. *A. variegata* (Gorham), Endomyc. Recit. p. 43, pl. fig. 4 (1873), *Phalantha*. Amazonas.

13. Genus DAULIS Erichson

Daulis Erichson, Archiv f. Naturg. Vol. 8, p. 241 (1842); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 205 (1858); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 35 (1910).



D. cimicoides Erichs., x 12 env. redrawn from Erichson

Characters: Form somewhat elongate, a little flattened above, surface of elytra with patches of scale-like hairs. Antennæ less than half as long as body, joint 1 short, thick and oval in shape, 2 little shorter than 3, other joints about twice as long as broad, 11 subacuminate at tip and about as long as 9 and 10 together. Mandibles almost semicircular, with short, blunt apex and without an inner tooth. Maxilla with inner lobe narrow, outer lobe twice as long as the inner one, broad and rounded at tip. Ligula transverse, broadly and angularly emarginate at apex, its sides narrowly produced. Labial palps with terminal joint ovate. Prosternum narrow, front coxæ contiguous. Mesosternum narrow. Scutellum triangular. Elytra at base abruptly wider than pronotum; slightly widened to middle, thence narrowed to apices, which are finely truncate. Legs short, the femora stout, the tibiæ slender.

This genus and *Daulotypus* seem to be related most closely to *Archipines* of South America. The three genera may be relicts of older types of endomychids.

A single species of *Daulis* is known.

D. cimicoides Erichson, op. cit. p. 242, pl. 5, fig. 5; Lea, Rec. S. Austral. Mus. Vol. 2, p. 300 (1922). Tasmania.

14. Genus DAULOTYPUS Lea

Daulotypus Lea, Rec, S. Austral. Mus. Vol. 2, p. 301 (1922).

Characters: « Head moderately large. Eyes large, lateral, and coarsely facetted. Antennæ elongate, eleven-jointed, the three apical joints forming a club. Palpi rather long, apical joint of maxillary pair subconical, of labial pair securiform. Prothorax widely transverse, a short, deep groove near each side on basal half. Elytra much wider than prothorax. Legs rather long; hind coxæ moderately separated, middle pair rather close together, front pair separated by a narrow keel and with their cavities widely open posteriorly; femora unarmed; two basal joints of tarsi rather wide, the second bilobed, third minute and scarcely distinguishable from base of claw joint. Wings present.

» Close to *Daulis*, but palpi longer and apical joint of labial pair of different shape; the prosternum is acutely keeled between the coxæ. On specimens, which are probably males, the abdomen appears to be composed of six segments, of these the first in not much longer than the second, the second to fourth are subequal in length, the fifth is fairly long at the sides but strongly incurved to the middle, the sixth is traceable at the sides but not at the middle; beyond it there is a process that may be an extrusible segment. » (Lea).

Geographical distribution: Australia.

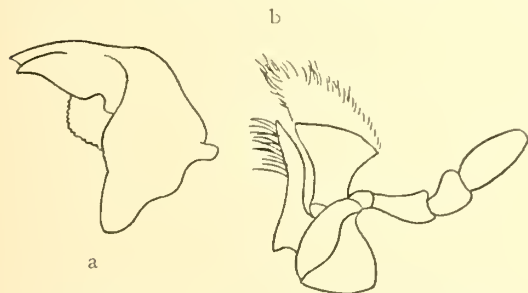
Genotype: *Daulotypus picticornis* Lea.

1. *D. gibbosipennis* Wilson, Proc. Roy. Soc. Victoria, Vol. 39, p. 39 (1926). Australia.
2. *D. minor* Lea, Proc. Linn. Soc. N.S.W. Vol. 50, p. 429 (1925). N. S. W.
3. *D. picticornis* Lea, Rec. S. Austral. Mus. Vol. 2, p. 301 (1922). Australia.
4. *D. umbratilis* Oke, Proc. Linn. Soc. N.S.W. Vol. 57, p. 161 (1932). Australia.

15. Genus SAULA Gerstæcker

Saula Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 223 (1858); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 40 (1910) *q. v.*; Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 393 (1925).

Characters: Elongate in form and rather slender, pubescent. Legs long and slender. Eyes large almost globose, coarsely facetted. Antennæ usually long and slender, rather heavy in a few species, the last three joints forming a club, the structure of which is taxonomically useful in many instances. Mandible bifid at tip. Maxilla with the outer lobe much longer than the inner, strongly dilated at tip, palp with terminal joint elongate and tapering, minutely truncate. Ligula feebly bilobed, labial palp with terminal joint longer than broad, truncate. Pronotum transverse, gently convex, its front angles very obtusely rounded, its sides finely margined and



S. filicornis Arrow - *a.* Mandible; *b.* Maxilla.

subsinuate in front of hind angles. Lateral sulci minute or punctiform, transverse sulcus sharply impressed. Prosternum narrow but separating the coxæ, produced behind them. Mesosternum longer than broad, rectangular. Scutellum triangular. Elytra much broader than pronotum, moderately and even convex in most species; in a few species the elevation of the elytra is similar to that in the next genus.

The males of some species show sexual characters in the tibiæ. This specialization usually takes the form of flange-like expansions, but in at least one species the front tibia of the male is minutely toothed. All the known species are ferruginous with the antennæ more or less black, and range in size from about three to five millimeters.

Geographical distribution: Africa, Asia to Japan.

Genotype: *Saula nigripes* Gerstæcker.

1. S. *atricornis* Pic, Mél. Exot.-Ent. 36, p. 8 (1922); Arrow, Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 353 (1928). — Tonkin.
2. S. *biroi* Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 22, p. 478 (1899); Arrow. Trans. Ent. Soc. London p. 498 (1923). — Malacca.
3. S. *clavipes* Arrow, Trans. Ent. Soc. London p. 497 (1923). — Philippines.
4. S. *crassicornis* Arrow, op. cit p. 499. — Philippines.
5. S. *curvipes* Arrow, op. cit. p. 496. — Palawan.
6. S. *excisipes* Arrow, op. cit. p. 497. — Malaya.
7. S. *ferruginea* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 225 (1858); Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 394, fig. 73, (1925). — Ceylon; India; Sumatra.
   S. *occidentalis* Arrow. Trans. Ent. Soc. Lond. p. 493 (1923); Fauna Br. India; Coleop. Erotyl. etc. p. 394 (1925).
8. S. *filicornis* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 495 (1923). — Philippines.
9. S. *fuscicornis* Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, ser. 6, Vol. 8, p. 378 (1888); Arrow, Annals & Mag. Nat. Hist. ser. 9, Vol. 5, p. 330 (1920); Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 353 (1928). — Indo-China.
   var. *diversipes* Pic, Mél. Exot.-Ent. 36, p. 9 (1922); Arrow, Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 353 (1928). — Tonkin.
10. S. *japonica* Gorham, Ent. Month. Mag. Vol. 11, p. 224 (1874); Ohta, Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido Univ.) Vol. 30, p. 231 (1931). — Japan.
11. S. *lobatipes* Strohecker, Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. 93, p. 384, fig. 12, 1 (1943). — Negros, P. I.
12. S. *malleicornis* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 500 (1923). — Philippines.
13. S. *nigripes* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 224, pl. 3, fig. 2 (1858); Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 394, (1925); Ohta, Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido Univ.) Vol. 30, p. 232 (1931). — **Pl. 3, fig. 28.** — Ceylon; Formosa?
14. S. *oculata* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 494 (1923); Ent. Mitteil. Vol. 15, p. 250 (1926). — Borneo; Sumatra.
15. S. *pallida* Pic, Mél. Exot.-Ent. 54, p. 16 (1929). — Tonkin.
16. S. *posticalis* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 499 (1923); Faune Colon. Franc. Vol. 2, p. 353 (1928). — Tonkin.
17. S. *serraticollis* Strohecker, Psyche, Vol. 51, p. 144, fig. 3, 4 (1944); Explor. Parc. Nat. Albert I, fasc. 57, p. 5 (1949). — Cameroon; Congo.

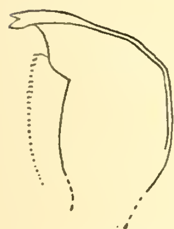
18. *S. simplicicollis* (Pic), Bull. Soc. Ent. Fr. p. 238 (1922), *Danaë*. E. Africa.
19. *S. taiwana* Chûjo, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, Vol. 28, p. 399 (1938). Formosa.
20. *S. testaceipes* Pic, Mél. Exot.-Ent. 36, p. 9 (1922); Arrow, Faune Colon. Franc. Vol. 2 p. 353 (1928). Tonkin.
    var. *diversicornis* Pic, l. c.; Arrow, l. c.
21. *S. tibialis* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 494 (1923). Borneo
22. *S. variipes* Arrow, op. cit. p. 498; Treubia, Vol. 7, p. 126 (1926); Annals & Mag. Nat. Hist. ser. 11, Vol. 10, p. 130 (1943). Borneo; Malay Penin.; I. Buru; Ternate; Celebes.

16. Genus TRAGOSCELIS Nomen novum

Heliobletus Gorham, Endomyc. Recit. p. 41 (1873) *nec Reichenbach (1853)*; Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 42 (1920).

Saula (in part) Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 40 (1910).

Characters: Form a little elongate, strongly convex from side to side, the margins of the elytra invisible from above. Antennæ stout, joints 4-8 bead-like, joint 9 broader than 10, which is strongly transverse. In the males joint 9 is greatly inflated, resembling the condition in males of *Pseudindalmus* and some *Danaë*. Pronotum subquadrate, narrowly margined, its front angles produced and acute, its hind angles right to slightly acute. Prosternum fairly narrow but separating the coxæ. Mesosternum narrow. Maxillary and labial palp much as in *Saula*. Mandible with bifid apex, less produced at tip than in *Saula*.



T. philippinensis (Strohecker) Mandible

In addition to the inflation of the ninth antennal joint, the males may show enlargement of the tibiæ, usually the middle and hind pair. All the few known species are ferruginous in color, pubescent and three to four millimeters in length.

Geographical distribution: Burma, Borneo, Philippines.

Genotype: *Heliobletus servilis* Gorham.

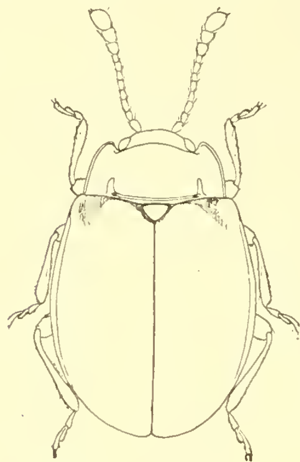
1. *T. acuticollis* (Arrow), Trans. Ent. Soc. Lond. p. 43 (1920). Borneo.
2. *T. latipes* (Arrow), op. cit. p. 44, pl. 41, fig. 9. Borneo.
3. *T. philippinensis* (Strohecker), Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. 93 p. 384 fig. 12, m. n. (1943). — **Pl. 3. fig. 29.** Mindanao, P. I.
4. *T. punctulatus* (Arrow) Trans. Ent. Soc. Lond. p. 42 (1920). Borneo.
5. *T. servilis* (Gorham), Endomyc. Recit. p. 42 (1873); Arrow, l. c. Borneo.
6. *T. tarsalis* (Arrow), Arkiv för Zoologi, 31 A (17), p. 6 (1939). N. E. Burma.

17. Genus EPHEBUS Gerstæcker

Ephebus Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 293 (1858); Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 131 (1890); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 48 (1910).

Characters; Form short-oval, moderately convex or a little flattened above, sparsely, pubescent. Antennæ half or less than half the length of body, its joints subglobose to slightly

elongate, the last three gradually widened into a symmetrical club. The mandible is thin and rounded, its apex bifid. Maxilla with the inner lobe rather long, obliquely truncate at tip, outer lobe half again as long as inner one, its apex acuminate. Maxillary palp with terminal joint suddenly constricted near apex, which is narrowly rounded. Labial palp with terminal joint short-oval and truncate at apex. Pronotum short and broad, roundly narrowed anteriorly, and finely margined, its front angles blunt, its hind angles right. Lateral sulci linear and deep, basal sulcus absent. Prosternum flat and broadened behind the coxæ or narrow, subcarinate and parallel. Mesosternum about quadrate, excavated in front. Scutellum triangular. Elytra short-oval, evenly rounded behind. Legs short, stout.



Ephebus sp., × 12 env.

The genus, as defined by Gerstæcker, includes species with dissimilar prosterna. In the genotype the prosternum is like that of *Stenotarsus*, *Epopterus* and *Anidrytus*; in some of the other species the prosternum is similar to that of *Epipocus*. *Ephebus* thus appears to stand between *Stenotarsus* and the other three genera and also seems to indicate the point of divergence of *Epopterus* and *Anidrytus* on the one hand and *Epipocus* on the other.

Geographical distribution : Tropical America.

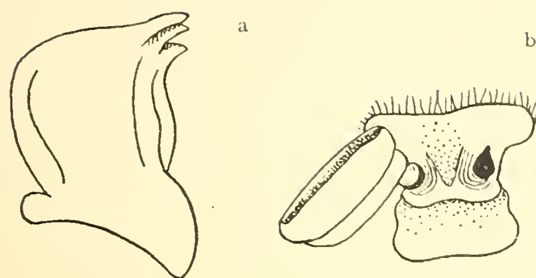
Genotype : *Ephebus cardinalis* Gerstæcker.

1. *E. cardinalis* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 294 (1858).	Colombia.
2. *E. chontalesianus* Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 132, pl. 8, fig. 2 (1890).	Nicaragua.
3. *E. convexiusculus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 296 (1858).	Brazil.
4. *E. hirtulus* Gerstæcker, op. cit. p. 297.	Brazil.
5. *E. ignobilis* Gorham, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 17 (1875).	Fr. Guiana.
6. *E. piceus* Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 131, pl. 8, fig. 1 (1890).	Guatemala.
7. *E. pumilus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 297 (1858).	Colombia.
8. *E. terminatus* Gerstæcker, op. cit. p. 295.	Colombia.

18. Genus EPOPTERUS Chevrolat

Epopterus Chevrolat (in d'Orbigny), Dict. Univ. Hist. Nat. Vol. 5. p. 380 (1844); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 274 (1858); Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol 7, p. 129 (1890); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 47 (1910).

Characters: Form oval to oblong, convex or a little flattened above. The genus includes both glabrous and pubescent species. Antennæ half or less the length of body, joint 3 little or no longer than joint 4, joint 9 and 10 asymmetric, triangularly produced internally, joint 11 truncate. Mandible with a short, thick tooth close to the finely cleft apex. Maxilla with inner lobe narrow, pointed at tip, outer lobe somewhat more than twice as broad as, and little longer than inner one, rounded at tip. Maxillary palp with terminal joint strongly narrowed and finely truncate. Ligula transverse, roundly produced on either side. Labial palps with end joint short and strongly transverse. Prono-



Ep. partitus Gerst. — *a.* Mandible; — *b.* labium.

tum transverse, finely margined along the sides which are roundly narrowed to the obtuse front angles, hind angles right. Prosternum broad produced posteriorly beyond the coxæ, tip broadened and truncate. Mesosternum transverse or subquadrate, shallowly excavated in front. Elytra oval, little wider at base than pronotum.

In the males the front tibiæ are modified in being curved and provided with a broad tooth on the inner edge. The species are typically of dark color with lighter bands and spots, this sometimes reversed.

Geographical distribution : Central America to Argentina.

Genotype : *Erotylus ocellatus* Olivier.

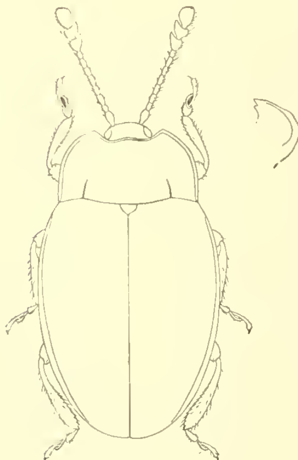
1. *E. bifasciatus* Pic, Mél. Exot.-Ent. 58, p. 9 (1931). — Venezuela.
2. *E. clara* Gorham, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 443 (1874). — Amazonas.
3 *E. cucullinus* Gorham, Endomyc. Recit. p. 49 (1873). — Amazonas.
4. *E. decempunctatus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 290 (1858). — Colombia.
5. *E. decoratus* Kirsch, Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 20. p. 114 (1876); Strohecker, Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. 93, p. 392, fig. 12, d. e. (1943). — Peru.
6. *E. dilectus* Gorham, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 16 (1875). — Ecuador.
7. *E. dives* Gorham, ibid, p. 443 (1874). — Amazonas.
8. *E. eganus* Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond. p. 160, pl. 17, fig. 9, (1886). — Amazonas.
9. *E. ephippiger* Gorham, l. c., pl. 17, fig. 8 — Amazonas.
10. *E. fallax* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 287 (1858). — Brazil.
11. *E. fasciatus* (Fabricius), Syst. Eleuth. Vol. 2, p. 570 (1801) *Tritoma*; Illiger. Mag. Insectenk. Vol. 6, p. 316 (1807); Gerstæcker Monogr. Endom. p. 288 (1858). — Brazil.
12. *E. geminus* Gerstæcker, op. cit. p. 279. — Colombia.
13. *E. geniculatus* Pic, Mél. Exot. - Ent. 58, p. 9 (1931). — Bolivia.
14. *E. histrio* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 292 (1858). — Fr. Guiana.
15. *E. lineoguttatus* Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond. p. 161, pl. 17, fig. 7 (1886). — Amazonas.
16. *E. ocellatus* (Olivier), Encycl. Meth. Vol. 9, p. 437, (1791) *Erotylus;* Entom. Vol. 6, p. 1067, pl. 1, fig. 6 (1808) *Eumorphus*; Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 275 (1858); — **Pl. 3, fig. 30.** — Brazil; Fr. Guiana.
    - var. *annulatus* Guérin, Archives Ent. Vol. 1. p. 268, pl. 13, fig. 20 (1857). — Brazil.
    - var. *myops* Guérin, l. c. — Colombia.
    - var. *differens* Pic, L'Échange 47, p. 20 (1932). — Bolivia.
17. *E. partitus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 277 (1858); Gorham Biol Centr. Am. Coleop. Vol. 7, p. 130 (1890). — Mexico; Panama.
    - *E. ocellatus maculosus* Gorham, Biol. Centr. - Am. Coleop. Vol. 7 p. 129, pl 7, fig. 19, (1890); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 48 (1920).
    - var. *differens* Pic. Mél. Exot. - Ent. 58, p. 9 (1931). — Bolivia.

18. *E. pictus* Perty, Dilect. Animal. Art. p. 111, pl. 22, fig. 11 (1832) *Endomychus*; Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 286 (1858).	Brazil.
19. *E. quaesitus* Gorham, Endomyc. Recit. p. 51 (1873).	Amazonas.
20. *E. rubiginosus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 291 (1858).	Fr. Guiana.
21. *E. ryei* Gorham, Endomyc. Recit. p. 50, pl. fig. 3 (1873).	Amazonas.
22. *E. signaticollis* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 280 (1858).	
23. *E. testudinarius* Gorham, Endomyc. Recit. p. 48, pl. fig. 7 (1873).	Amazonas; Peru.
24. *E. tigrinus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 278 (1858).	Brazil.
25. *E. tomentosus*, (Guérin), Archives Ent. Vol. 1, p. 266 (1857) *Epipocus*.	Brazil.
26. *E. undulatus* Guérin, op. cit. p. 269; Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 281 (1858).	Argentina.
27. *E. vacuus* Gerstæcker, op. cit. p. 283.	Fr. Guiana.
28. *E. variegatus* Erichson, Archiv Naturg. Vol. 13, p. 184 (1847).	Peru.
29. *E. vernicatus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 285 (1858).	Brazil.
30. *E. vicinus* Pic, Mél. Exot.-Ent. 58, p. 9 (1931).	Bolivia.

19. Genus ANIDRYTUS Gerstæcker

Anidrytus Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 256 (1858); Gorham, Bio. Centr. - Am. Coleop. Vol. 7, p. 125, (1889); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 46 (1910).

Characters : Form oval to oblong, moderately convex or a little flattened above, pubescent or glabrous. Antennæ half or less than half as long as body, joint 3 little longer than 4, joints 9 and 10 triangularly produced internally. Mandible with apex chisel-shaped and with a subapical internal tooth. Maxilla with outer lobe twice as long as inner one, its distal portion elongate and pointed. Inner lobe parallel, obliquely truncate at tip. Terminal joint of maxillary palp subulate. Ligula transverse, deeply emarginate on its anterior edge; labial palp with terminal joint transverse. Pronotum decidedly transverse, narrowly margined at sides basal sulcus absent, lateral sulci short and linear. The sides of the pronotum are parallel in their basal half and roundly convergent to the front angles, which are short and blunt. Mesosternum shallowly excavated anteriorly for reception of the prosternal apex. Scutellum semicircular. Legs short the femora not extending far beyond the elytral margins. In the males the front tibiæ are toothed and six ventral segments are visible.



Anidrytus sp. × 7

Apparently Gerstæcker and Gorham fell into the habit of referring strikingly colored species to *Epopterus* and more somber species to *Anidrytus*. The two genera are very similar, the only good criterion for separating them being the bifid apex of the mandible in *Epopterus*. Gorham's *E. comptus*, *scalaris* and *pantherinus* belong in the present genus and possibly some of the Gerstæcker species should be transferred.

Geographical Distribution : Tropical America.

Genotype : *Anidrytus bipunctatus* Gerstæcker.

1. *A. amazonicus* Gorham, Endomyc. Recit. p. 46, pl. fig. 8 (1873).	Amazonas.
2. *A. atratulus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 273 (1858).	Brazil.
3. *A. bipunctatus* Gerstæcker, op. cit. p. 257.	Brazil.
4. *A. championi* (Gorham) Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol 7, p. 133, pl. 8, fig. 3 (1889) *Systæchea*; Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. (1920), p. 53.	Panama.
5. *A. comptus* (Gorham), op. cit. p. 130, pl. 7, fig. 20 *Epopterus*.	Nicaragua.
6. *A. concolor* Kirsch, Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 20, p. 112 (1876).	Peru.
7. *A. contractus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 263 (1858); Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 127, pl 7, fig. 17 (1889).	Costa Rica.
8. *A. decoratus* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p 46 (1920). *A. depressus* Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 128 (1889), *nec Gorham 1875*.	Guatemala.
9. *A. depressus* (Gorham), Trans. Ent. Soc. Lond., p. 17 (1875), (*Ephebus*); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 46 (1920).	Brazil.
10. *A. dolosus* Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 127, pl. 7, fig. 18 (1889).	Panama.
11. *A. ephippium* Gerstæcker. Monogr. Endom. p. 264 (1858). *A. fallaciosus* Gorham. Endomyc. Recit. p. 47 (1873); Arrow. Trans. Ent. Soc. Lond., p. 46 (1920).	Surinam.
12. *A. fuscus* Arrow, op. cit. p. 47.	E. Brazil.
13. *A. gerstæckeri* Kirsch, Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 20, p. 112 (1876).	Peru.
14. *A. glaber* Kirsch, op. cit. p. 113.	Peru.
15. *A guatemalæ* Arrow, Trans. Ent. Soc Lond., p. 46 (1920). *A. liquefactus* Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 126, pl. 7, fig. 16 (1889) *nec Gorham 1873*; Arrow, l. c. *A. sp.?* Gorham, l c.; Arrow, l. c.	Guatemala.
16. *A. helvolus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 272 (1858).	Venezuela.
17. *A. hilaris* Gerstæcker, op. cit. p. 271.	Brazil.
18. *A. humeralis* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 46 (1920).	Ecuador; Peru; Colombia.
19. *A. humilis* Gorham, Endomyc Recit. p. 48 (1873); Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 128 (1889).	Nicaragua.
20. *A. juvencus* Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 266 (1857); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 46 (1910) *syn.* *A. bisignatus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 268 (1858). *A. angustulus* Gerstæcker, op. cit. p. 269; Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 45 (1920).	Colombia.
21. *A. latus* (Chevrolat), Guér. Iconogr. Regn. Anim, p. 317, pl. 50, fig. 11 (1840) *Lycoperdina*; Gerstæcker, op. cit. p. 265.	Brazil.
22. *A. liquefactus* Gorham, Endomyc. Recit. p. 47 (1873); Arrow, Trans Ent. Soc. Lond., p. 46 (1920).	Colombia.
23. *A. lugubris* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 270 (1858).	Venezuela; Colombia.
24. *A. marginatus* (Fabricius), Syst. Eleuth. Vol. 1, p. 504 (1801) *Endomychus*; Schönherr, Syn. Insect. Vol. 2, p. 323 (1808); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 258 (1858); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 46 (1910). *Epipocus cinctipennis* Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 267 (1857).	Brazil; Fr. Guiana.

25. *A. nigricans* Guérin, op. cit. p. 265. Brazil.

26. *A. nigropiceus* Gorham, Biol. centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 126 (1889). Panama.

27. *A. nitidularius* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 262 (1858); Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7. p. 126 (1889). Mexico.

28. *A. ovatulus* Gerstæcker, l. c. Colombia.

29. *A. pantherinus* (Gorham), op. cit. p. 131, pl. 7, fig. 22 (*Epopterus*). Panama.

30. *A. parallelus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 256 (1858). Brazil.

31. *A. pardalinus* Strohecker, Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. 93, p. 388, fig. 12, f. g. (1943). Costa Rica.

32. *A. pilosus* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 47 (1920). S. Brazil.

33. *A. plagiatus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 259 (1858). Fr. Guiana.

34. *A. quadripunctatus* Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 159 (1886). Brazil.

35. *A. scalaris* (Gorham) Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 130, pl. 7, fig. 21 (1890) *Epopterus*. Nicaragua.

36. *A. spadiceus* Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 266 (1857). Colombia.

37. *A. unicolor* Kirsch, Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 20, p. 111 (1876). Peru.

38. *A. variegatus* Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 266, pl. 13, fig. 19, (1857). Brazil.
   A. singularis Gerstæcker. Monogr. Endom. p. 260 (1858).

20. Genus EPIPOCUS

Epipocus Blanchard, Hist d. Insectes, Vol, 2, p. 317 (1845); Leconte, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, Vol. 6, p. 358 (1852); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 240 (1858); Chapuis, Genera Coléop. Vol. 12, p. 121 (1876); Gorham, Biol. Centr.-Am. Col. Vol. 7, p. 120 (1889); Wickham, Can. Ent. Vol. 26, p. 338 (1894).

Characters: Long-oval, subparallel, tapering posteriorly, moderately convex, usually pubescent (*E. politus* alone is glabrous). Antennæ rather long, joint 3 elongate, joints 9 and 10 triangularly produced internally. Labrum emarginate. Mandibles produced and sharp, with the apex entire and with an internal tooth. Maxilla with inner lobe sclerotized, of equal breadth throughout, its tip obliquely cut off; outer lobe twice as long as inner one, sclerotized at base, membranous and pointed at apex. Maxillary palp with terminal joint conical, finely truncate at tip. Ligula transverse, deeply emarginate in front; labial palp with terminal joint short and transverse. Pronotum transverse, finely margined but sometimes with lateral areas broadly reflexed. Lateral sulci deeply impressed, basal sulcus absent or obsolete. Prosternum roundly carinate in front, narrowed between the front coxæ, prolonged behind them, its tip rounded. Mesosternum rather flat. Elytra elongate, regularly convex, their apices frequently truncate, more decidedly so in males. Legs fairly long and slender. The males of all the species have the exposed sixth ventral segment asymmetric and cleft and the front tibiæ angulately widened distally. Excepting the unusual *E. sallei* Gorham, which may be better placed in *Anidrytus*, the species offer a highly standardized structure. The males may be determined by specific forms of the ædeagus but the naming of female specimens alone may be very difficult if not impossible.

The resolution of several difficult problems in the taxonomy of the genus has been accomplished only through the generous assistance of Messrs. J. A. G. Rehn of the Philadelphia Academy of natural Sciences, R. E. Blackwelder of the United States National Museum, P. J. Darlington and F. Werner of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College, and J. Balfour-Browne of the British Museum, who have compared material with type specimens in the collections of their institutions.

Geographical distribution: Mostly in Mexico, extending southward into Colombia and northward to Illinois.

Genotype (here selected): *Endomychus tibialis* Chevrolat.

1. *E. bifidus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 248 (1858); Gorham, Biol. Centr.-Am. Col. Vol 7, p. 121 (1889).	Nicaragua; Costa Rica.
2. *E. binotatus* Gorham, op. cit. p. 124, pl. 7, fig. 14.	Mexico.
3. *E. cinctus* Leconte, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. Vol. 6, p 358 (1852); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 246 (1858); Crotch. Trans. Am. Ent. Soc. Vol. 4, p. 361 (1873); Gorham, Biol. Centr.-Am. Col. Vol. 7. p. 121, pl. 7, fig. 11 (1889).	Texas; Mexico.
4. *E. figuratus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 247, pl. 3, fig. 3 (1858); Gorham, Biol, Centr.-Am. Col. Vol. 7, p. 121, pl. 7, fig. 10 (1889).	Guatemala; Honduras; Mexico.
5. *E. fuliginosus* Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 266 (1857); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 244 (1858); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 44 (1920).	Colombia; Mexico.
6. *E. longicornis* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 255 (1858); Gorham. Biol. Centr.-Am. Col. Vol. 7. 123 (1889).	Mexico.
7. *E. mollicomus* Gorham, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 15 (1875); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 44 (1920). *E. brunneus* Gorham, Biol. Centr.-Am. Col. Vol. 7, p. 124 (1889).	Mexico.
8. *E. mutilatus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 249 (1858); Crotch. Trans. Am. Ent. Soc. Vol. 4, p. 361 (1873); Gorham, Biol. Centr.-Am. Col. Vol. 7, p. 122 (1889).	Mexico; Guatemala.
9. *E. parvus* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 45 (1920).	Mexico.
10. *E. politus* Guérin. Archives Ent. Vol. 1, p. 265 (1857); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 242 (1858). — **Pl. 3, fig. 31.**	Colombia.
11. *E. punctatus* Leconte, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. Vol. 6, p. 358 (1852); Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 265 (1857); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 252 (1858); Crotch, Trans. Am. Ent. Soc. Vol. 4. p. 361 (1873). *E. discoidalis* Leconte, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. Vol. 6, p. 358 (1852). *E. bivittatus* Gerstæcker. Monogr. Endom. p. 243 (1858).	Georgia; Florida; Illinois; Texas.
12. E. *punctipennis* Casey, Memoirs on Coleop. 7, p. 145 (1916).	Mexico
13. *E. rufitarsis* (Chevrolat), Coléop. du Mexique II, nr. 123 (1835); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 243 (1858); Gorham, Biol. Centr.-Am. Col. Vol. 7. p. 120 (1889).	Mexico.
14. *E. sallæi* Gorham, Biol. Centr.-Am. Col. Vol. 7, p. 125, pl. 7, fig. 15 (1889); Arrow Trans. Ent. Soc. Lond. p. 44 (1920).	Mexico.
15. *E. subcostatus* Gorham, Biol. Centr.-Am. Col. Vol. 7, p. 123, pl. 7, fig. 13 (1889).	Mexico.

16. *E. tibialis* (Chevrolat), Iconogr. Règne Animal, p. 317, pl. 50, fig. 9 (1844) *Endomychus*; Coléop. du Mexique I, nº 94 (1834); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 251 (1858). — Mexico.
E. simplicipes Casey, Memoirs on Coleop. 7, p. 146 (1916).

17. *E. tristis* Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 265 (1857). — Colombia.

18. *E. unicolor* Horn, Trans. Am. Ent. Soc. Vol. 3, p. 96 (1870); Crotch, Trans. Am. Ent. Soc. Vol. 4, p. 361 (1873). — Colorado; New Mexico; Arizona.

V. Subfamily EUMORPHINÆ

Eumorphini Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 40 (1858); Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa, Vol. 3, p. 929 (1899); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 16 (1910); Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 278 (1925).

Eumorphidæ Gorham, Endomycici Recitati, p. 9 (1873).

Eumorphites Chapuis, Genera Coléop. Vol. 12, p. 87 (1876).

Characters : The definition of the group as here employed is not identical with the usages cited above, but is very close to the Eumorphini of Arrow. To him we owe the use of the pronotal stridulatory membrane as a character for delimitation of the group. This structure, while characteristically well developed, is absent in the genus *Beccariola* and shows various degrees of obsolescence in some species of the genera *Haploscelis*, *Trycherus*, and *Amphix*. The species of these genera, including *Beccariola*, have the internal scraper and occipital file. The Eumorphinæ like the Stenotarsinæ have the ligula transverse.

This subfamily of *Endomychidæ* is notable among beetles for the strong development of secondary sexual characters in the males; these have already been briefly described and will be mentioned in the generic characterizations.

The citadel of the *Eumorphinæ* is tropical Asia and its continental islands. East of the Wallace line its genera are few, and its representation in Europe is small. North America has three genera, of which one is endemic, while South America has but two genera, both endemic.

KEY TO GENERA

1. *Prosternum not extending posteriorly beyond the front coxæ* . . . 2.
Prosternum extending posteriorly beyond the front coxæ . . . . 14.
2. *Mesosternum regularly pentagonal, flat, the front coxæ in contact with the anterior sides of the pentagon* . . . . 10.
Mesosternum not as above, if pentagonal there is a declivent area on each side between the front coxæ and the pentagon . . . . . 3.
3. *Front coxæ contiguous or nearly so* . . . . 4.
Front coxæ distinctly separated . . . . 8.
4. *Mesosternum very narrow and short, extending only to mid-length of middle coxæ, there meeting an acute metasternal process* . . . . 5.
Mesosternum broader, extending to about hind margins of middle coxæ, the metasternal process much rounded or truncate . . . . 7.

5. *Front coxæ globose; size very small (3 mm.).*	1. HYLAIA.
Front coxæ subconical, prominent; size rarely less than 4 mm.	6.
6. *Antennal club 3-jointed or indistinct*	2. DAPSA.
Antennal club 2-jointed; joint 9 little broader than 8	3. LYCOPERDINA.
7. *Pronotum little narrower than elytra, which are normal*	4. ANCYLOPUS.
Pronotum much narrower than elytra, which are gibbous	5. ENCYMON.
8. *Antennal club broad and very flat. Madagascar.*	8. CYMONES.
Antennal club narrow, little flattened	9.
9. *Last joint of labial palp quadrate. North America.*	6. APHORISTA.
Last joint of labial palp transverse. Asia, Africa	7. INDALMUS.
10. *Mesosternum very short and broad, with a v-shaped transverse ridge*	11. DRYADITES.
Mesosternum without transverse ridge	11.
11. *Last joint of labial palp longer than broad or subquadrate*	12.
Last joint of labial palp quadrate or transverse	13.
12. *Apex of prosternum truncate. S. America.*	12 ACINACES.
Apex of prosternum v-excised. Asia.	14. CYMBACHUS.
13. *Last joint of labial palp quadrate. S. America*	13. AMPHIX.
Last joint of labial palp transverse. Madagascar	9. HAPLOSCELIS.
14. *Lateral sulci of pronotum absent; surface pubescent. France?.*	15. POLYMUS.
Lateral sulci of pronotum present; surface rarely pubescent	15.
15. *Mesosternum rather narrow with strong lateral carinæ, which are triangularly convergent anteriorly*	16.
Mesosterum broad, its sides parallel	17.
16. *Antennal club gradually formed; body usually short-oval*	16. MYCETINA.
Antennal club abruptly formed; body long-oval	17. PSEUDINDALMUS.
17. *Mesosternum quadrate or elongate; elytra without spines or ridges but sometimes elevated together into a cone*	18.
Mesosternum transverse; elytra often spinose or verruculate	23.
18. *Metasternal process between the middle coxæ narrow, rounded.*	19.
Metasternal process broad, truncate.	22.
19. *Mandible very thin, its tip without teeth*	18. PARINDALMUS.
Mandible well sclerotized, its tip acute	20.
20. *Elytra gibbous; apex of mandible much produced (Asia)*	5. ENCYMON.
Elytra moderately convex; apex of mandible briefly produced	21.
21. *Apex of mandible entire but with a short, stout internal tooth (Madagascar)*	8. CYMONES.
Apex of mandible minutely bifid (Africa)	19. TRYCHERUS.
22. *Mandible with an internal tooth*	20. ENGONIUS.
Mandible without an internal tooth	21. EUMORPHUS.
23. *Apex of prosternum deeply excised*	25. AMPHISTERNUS.
Apex of prosternum entire	24.
24. *Pronotum without median groove, its front angles rounded*	22. BRACHYTRYCHERUS.
Pronotum with median groove or its front angles very sharp	25.
25. *Antennal club narrow, very loosely formed (Ceylon)*	23. STICTOMELA.
Antennal club compact, broad	24. SPATHOMELES.

1. Genus HYLAIA Guérin

Hylaia Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 273 (1857); Redtenbacher, Fauna Austriaca, 2 Aufl. p. 960 (1858); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 38 (1910) *q. v.*

Ceramis Gerstæcker, Monogr. p. 220 (1858).

Characters : Species of small size, about three millimeters in length, superficially resembling *Leiestes*. The pronotum is transvere with the front angles short and rounded, the sides finely serrate and evenly narrowed to the base, basal and lateral sulci deeply impressed. Elytra long-oval about twice the length of pronotum. The upper surface is sparsely clothed with recumbent hairs. Antennæ stout, joint 3 not much longer than 2, joints 9-11 forming an abrupt, loose club. The mandibles are acutely pointed and have a minute internal tooth. Maxillary palps with terminal joint subulate. Labial palps with the last joint a little longer than broad. Ligula transverse. Prosternum linear, front coxæ contiguous.

Geographical distribution : Central and southeastern Europe.

Genotype : *Lycoperdina rubricollis* Germar.

1. *H. dalmatina* Kaufmann, Wien. Ent. Zeit. Vol. 2, p. 10, (1883); Reitter, Best. - Tab. europ. Coleopt. 1, 2. Aufl. p. 40, (1885); Marseul, L'Abeille, Vol. 26, p. 171 (1889); Ganglbauer, Kafer v. Mitteleuropa, Vol. 3, p. 936 (1899). — Yugoslavia.
   var. *ferruginea* (teneral?) Reitter, l. c.
2. *H. elongata* Apfelbeck, Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg. Vol. 12, p. 657 (1912). — Montenegro.
3. *H. podagrica* Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 274, pl. 13, fig. 27a (1857); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 223 (1858) *Ceramis*; Marseul, L'Abeille, Vol. 5, p. 118 (1868); Reitter, Verh. zool. bot. Ges. Wien, Vol. 29, p. 97 (1879); Best.-Tab. europa. Coleop. 1, 2 Aufl. p. 40 (1885). — Caucasus; Turkey.
4. *H. reissi* Csiki, Rovart. Lapok, Vol. 18, p. 74 (1911). — Balkans.
5. *H. rubricollis* (Germar), Fauna Insect. Europ. fasc. 23, fig. 18 (1817) *Lycoperdina*; Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 274 pl. 13, figs 26, a. b. (1857); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 222 (1858) Ceramis; Fairmaire (in J. du Val), Gen. Coleop. d'Europe, Vol. 4, pl. 74, fig. 353 (1868) *Ceramis* Marseul, L'Abeille, Vol. 5, p. 119 (1868); Redtenbacher, Fauna Austriaca, 2 Aufl. p. 960 (1858); op. cit. 3 Aufl. p. 526 (1874); Ganglbauer, Kafer v. Mitteleuropa, Vol. 3, p. 936 (1899). — **Pl. 4, fig. 32.** — S. Europe; France.

2. Genus DAPSA Latreille

Dapsa Latreille, Cuvier's Règne Anim. 2 ed. Vol. 5, p. 159 (1829); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 196 (1858); Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa, Vol. 3, p. 930 (1899); Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 32 (1910); *q. v.*; Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 335 (1925),

Phylira Mulsant, Hist. Nat. Coleop. Fr. Sulcicolles, p, 23 (1846); Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa Vol. 3, p. 931 (1899); Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 33 (1910).

Characters; Body oblong, rather slender, punctate and clothed with recumbent hairs. Antennæ slender, joint 3 elongate, club 3-jointed and little flattened. Mandibles with long, acute apex and an internal tooth. Maxillary palp with terminal joint long, obliquely truncate at apex. Labial palp with end joint quadrate. Prosternum very narrow, ending between the front coxæ, which are contiguous. Pronotum narrower than the elytra, its lateral sulci fine but distinct, its basal sulcus faint. Scutellum transverse, rounded. Legs slender. In the males the front tibia bears a tooth on its inner margin.

Geographical distribution: Palæarctic, including Assam and Burma.

Genotype: *Endomychus denticollis* Germar.

1. *D. acuticollis* Reitter, Nat. Sicil. Vol. 1, p. 231 (1882); Best.-Tab. europ. Col. I, 2 Aufl. p. 38 (1885); Marseul, L'Abeille, Vol. 26, p. 169 (1889). — Spain.
2. *D. barbara* Lucas, Explor. Scient. Alger. Ent. p. 552, pl. 47, fig. 13 (1842); Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 272 (1857); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 200 (1858); Marseul, L'Abeille, Vol. 5, p. 106 (1868); Reitter, Best.-Tab. europ. Coleop. I, 2 Aufl. p. 39 (1885). — Algeria.
3. *D. caucasica* Motschulsky, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, Vol. 18, p. 111 (1845); Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 33 (1919) *q. v.* — Caucasus.
4. *D. celata* Arrow, Fauna Br. India: Coleop Erotyl. etc. p. 337 (1925). — Darjeeling.
5. *D. denticollis* (Germar), Fauna Insect. Europ. Vol. 3, p. 8, pl. 8 (1817); *Endomychus*; Csiki, Col. Cat. pars 12, p. 33 (1910) *q. v.* — **Pl. 4, fig. 33.** — Middle Europe.
   var. *nigricollis* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 198 (1858).
6. *D. edentata* Wollaston, Cat. Coleop. Canaries, p. 432 (1864); Coleop. Atlantidum, p. 384 (1865). — Canary I.
7. *D. fodori* (Csiki), Ann. Mus. Nat. Hung. Vol. 5, p. 578 (1907) *Phylira*. — Ungarn.
8. *D. græca* Pic, L'Échange, Ann. XII, p. 71 (1902). — Greece.
9. *D. horvathi* (Csiki), Zichy Jenö grof harmadik ázsisi utazása, II, p. 106 (1901) *Phylira*. — Siberia.
10. *D. inornata* Gorham, Endom. Recit. p. 43 (1873); Reitter, Best.-Tab. Europ. Coleop. 1, 2. Aufl. p. 38 (1885); Marseul, L'Abeille, Vol. 26, p. 171 (1889); Csiki, Ann. Hist. Nat. Mus. Hung. Vol. 5, p. 578 (1907). — Syria; Palestine.
    D. syriaca Pic, L'Échange (1902); Bull. Soc. Ent. F., p. 239 (1930).
11. *D. lederi* Reitter, Verh. zool-bot. Gesel. Wien. Vol. 29, p. 97, 487 (1880); Best.-Tab. europ. Coleop. 1, 2. Aufl. p. 39 (1885); Marseul, L'Abeille, Vol. 26, p. 170 (1889). — Caucasus.
12. *D. limbata* Motschulsky. Nouv. Mém. Soc. Imp. Nat. Moscou, IV, p. 323, pl. 11, fig. N (1835); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 202 (1858); Marseul, L'Abeille, Vol. 5. p. 110 (1868); Reitter, Best.-Tab. europ. Coleop. 1, 2. Aufl. p. 39 (1885). — Caucasus.
13. *D. nigripennis* Reitter, Verh. naturf. Ver. Brünn. Vol. 17. p. 89 (1879); Verh. zool-bot. Gesel. Wien, Vol. 29, p. 97 (1879); Best.-Tab. 1, 2. Aufl. p. 39 (1885); Marseul, L'Abeille, Vol. 26, p. 170 (1889). — Caucasus.

14. *D. obscurissima* Pic, L'Échange, XII, p. 10 (1902). Algeria.

15. *D. opuntiæ* Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 28, p. 117 (1884); Best.-Tab. 1, 2. Aufl. p. 38 (1885); Marseul, L'Abeille, Vol. 26, p. 169 (1889). Corfu.
var. *sahlbergi* Reitter, Wien. Ent. Zeit. Vol. 19, p. 219 (1900). Corfu.

16. *D. pallescens* Marseul, L'Abeille, Vol. 5, p. 109 (1868); Reitter, Best.-Tab. 1, 2. Aufl. p. 39 (1885). Algeria.

17. *D. roddiana* Semenov, Revue Russe d'Entom. Vol. 4, p. 289 (1904). Siberia.

18. *D. sculpturata* Gorham, Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. 36, p. 299 (1896); Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 336 (1925). Burma.

19. *D. sellata* Marseul, L'Abeille, Vol. 5, p. 108 (1868). Algeria.

20. *D. spinicollis* Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (4) Vol. 8, p. 501 (1868); Reitter, Best.-Tab 1, 2, Aufl. p. 38 (1885); Marseul, L'Abeille, Vol. 12, p. 444 (1875). Morocco.

21. *D. subpunctata* Marseul, L'Abeille, Vol. 5, p. 107 (1868). Algeria.

22. *D. trimaculata* Motschulsky, Nouv. Mém. Soc. Imp. Nat. Moscou IV, p. 322, pl. 11, fig. M (1835); Guérin, Iconogr. Régne Anim. p 316, pl. 50, fig. 8 (1838); Archives Ent. Vol. 1, p. 272, pl. 13, fig. 24 (1857); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 199 (1858); Marseul, L'Abeille, Vol. 5, p. 104 (1868); Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa, Vol. 3, p. 932 (1899); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 34 (1910) *q. v.* S. Europe; Caucasus; Turkey.
var. *testacea* Costa, Atti Accad. Napoli (6) Vol. 9, p. 36, fig. 6 (1882) *Ancylopus*; Csiki, l. c. Calabria.

23. *D. trogositoides* Gorham, Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. 36, p. 300 (1896); Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 337, fig. 61 (1925). Burma.

3. Genus LYCOPERDINA Latreille

Lycoperdina Latreille, Gen. Crust. et Insect. Vol. 3, p. 73 (1807); Cuvier's Règne Anim. 2. éd. Vol. 5, p. 160 (1829); Gerstæcker, Monogr. Endom, p. 208 (1858); Leconte & Horn, Class. Coleop. N. A. p. 121 (1883); Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa, Vol. 3, p. 932 (1899). Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 35 (1910) *q. v.*

Golgia Mulsant, Hist. Nat. Coléop. Fr. Sulcicolles, p. 20 (1846); Ganglbauer, op. cit. p. 934; Csiki, op. cit. p. 37.

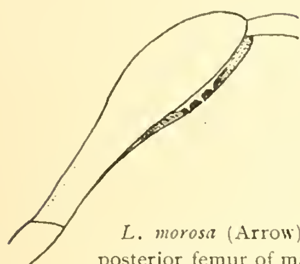
Lycoperdinodes Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 485 (1923).

Lycoperdinella Arrow, Ibid., p. 23 (1920), *nec Champion 1913*.

Falsoylaia Pic, L'Échange 501, p. 11 (1945).

Characters : The genus comprises small insects, three to six millimeters in length, of somber coloration. The thorax is transverse with the sides evenly rounded and a little narrowed behind. Front angles distinct but not produced, lateral and basal sulci well impressed. Antennæ moderate in length, the ninth joint very little if any broader than the eigth, the tenth and eleventh

broadened into a club. The mandible has a very small tooth on its inner edge. Maxillary palp with terminal joint subulate. Labial palp with last joint ovate. Prosternum very narrow, the front coxæ prominent and contiguous. Mesosternum short, narrow, carinate.


L. morosa (Arrow) posterior femur of male.

In the males of some species the front tibiæ are toothed on the inner face, on which character Mulsant erected the genus *Golgia*. The name has not won general acceptance. Arrow's genus *Lycoperdinodes* was based on a single African species which offers no especial features other than an unusual specialization of the hind tibiæ and femora of the male.

The larvæ and adults have been recorded in small puff-ball fungi

Geographical Distribution : Palæarctic, Nearctic. S. Africa, Madagascar..

Genotype : *Galleruca bovistæ* Fabricius.

1. *L. angusta* Arrow, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 84, p. 48 (1948).	Cape Province.
2. *L. apicata* Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 42, p. 436 (1898).	Madagascar.
3. *L. banatica* Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa, Vol. 3, p. 935 (1899).	S. Ungarn.
4. *L. bovistæ* (Fabricius), Entom. Syst. 1, 2, p. 20 (1792) *Galleruca*; Syst. Eleuth. I, p. 505 (1801) *Endomychus*; Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa, Vol. 3, p. 934 (1899); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 35 (1910) *q. v.* — **Pl. 4, fig. 34.**	Europe.
5. *L. castaneipennis* Gorham, Entom. Month. Mag. Vol. 11, p. 151 (1874); Ohta, Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido U.), Vol. 30, p. 226 (1931).	Japan.
6. *L. clavata* Arrow, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 84, p. 47 (1948).	Uganda.
7. *L. crassicornis* Reitter, Verh. zool.-bot. Gesel. Wien, Vol. 29, p. 97 (1879); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 37 (1910).	Ungarn.
8. *L. dux* Gorham, Entom. Month. Mag. Vol. 9, p. 205 (1873); Ohta, Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido U.) Vol. 30, p. 226 (1931).	Japan.
9. *L. ferruginea* Leconte, Ann. Lyc. Nat. Hist. N. Y. Vol. 1, p. 172, pl. 11, fig. 14 (1824); Blatchley, Coleop. Indiana, p. 538 (1910).	E. N. America.
Eumorphus angulatus Say, Jour. Acad. Nat. Sci. Philad. Vol. 5, p. 303 (1825).	
Lycoperdina glabrata Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 271 (1857).	
10. *L. humeralis* Wollaston, Cat. Coleop. Canar p. 432 (1864).	Teneriffe.
11. *L. koltzei* Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 31, p. 508 (1887).	E. Siberia.
12. *L. mandarinea* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 212 (1858); Arrow, Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 353 (1928).	China; Japan; Indo-China.
13. *L. maritima* Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 28, p. 61 (1884); Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa, Vol. 3, p. 935 (1899).	Maritime Alps.

14. *L. morosa* (Arrow), Trans. Ent. Soc. Lond., p. 23 (1920), *Lycoperdinella;* Ibid. (1923), p. 485, *Lycoperdinodes;* Strohecker, Explor. Parc Nat. Albert, I. fasc. 57, p. 4 (1949). — Rhodesia; Belg. Congo.
Falsoylaia obscuresuturalis Pic, L'Échange 501, p. 11 (1945).

15. *L. mus* Arrow, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 84, p. 48 (1948). — Orange River Colony.

16. *L. pallida* Gebler, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, Vol. 7. p. 623 (1841). — Siberia.

17. *L. penicillata* Marseul, L'Abeille, Vol. 5, p. 96 (1868). — Algeria; Spain.

18. *L. perrieri* Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 42, p. 436 — Madagascar.

19. *L. pulvinata* Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 28. p. 59 (1884). — Greece; Yugoslavia.
var. *obliqua* Reitter, l. c. — Greece.

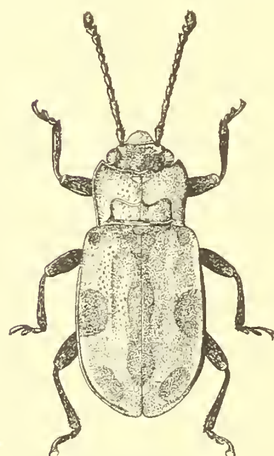
20. *L. sericea* Gerstæcker, Monogr. Endom. pp. 218, 411 (1858); Arrow, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 84, p. 48 (1948). — Cape of Good Hope.

21. *L. succincta* (Linnæus), Syst. Nat. ed. 12, p. 573 (1767) *Silpha*; Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa, Vol 3, p. 935 (1899); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 38 (1910) *q. v.* — Europe.
Galleruca quadripustulata Fabricius, Entom. Syst. 1, 2, p. 33 (1792).
ab. *disca* Gerstæcker. Monogr. Endom. p. 213 (1858). — Austria.
ab. *fasciata* Fabricius, Syst. Eleuth, 1, p. 505 (1801) *Endomychus*.
ab. *humeralis* Schilsky, Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 32, p. 184 (1888).
ab. *jakolevi* Semenov, Revue Russe d'Entom. Vol. 4, p. 290 (1904). — W. Siberia.

22. *L. validicornis* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 217 (1858). — Sardinia; Corsica; Tuscany.
var. *subpubescens* Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 28, p. 60 (1884). — Corsica.

4. Genus ANCYLOPUS Costa

Ancylopus Costa, Fauna Regno Napoli, Coleott. I. Endomichidei, p. 14 (1854); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 188 (1858); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 31 (1910) *q. v.*; Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 21 (1920); Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. q. 333 (1925).



A. melanocephalus (Olivier) ♀ × 8 env.

Characters : Evenly long-oval in outline, moderately convex above, somewhat flattened. Pronotum transverse, anterior margin evenly emarginate with the front angles not produced, lateral and basal sulci linear, deep. Antennæ slender, joint 3 elongate, joints 9-11 forming a narrow, loosejointed club, which is not flattened. Labial palps with terminal joint transverse. Mandibles with the apex aciculate and without an internal tooth. Prosternum very narrow, front coxæ prominent and contiguous. Scutellum transverse, its posterior margin rounded. Elytra distinctly but not greatly wider than pronotum, their sides subparallel to apical third.



Mandible.

We follow Arrow in restricting this generic name to the genotypic species, removing the others which have been referred here to *Indalmus*. In the genotype the front and middle tibiæ of the male are armed with a short tooth just distal to the middle and the hind tibiæ are finely serrate. In the female the lateral sulci of the pronotum are connected across the disc by a curved, transverse groove.

Geographical distribution : Southern Europe, Africa, Southern Asia to Japan.

A. melanocephalus (Olivier), Entom. Vol. 6, p. 1073, nr 3, pl. 1, fig. 3 (1808) *Endomychus*; Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 190 (1858); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 21 (1920); Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 334, fig. 60 (1925); Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 352 (1928); Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 11, Vol. 10, p. 130 (1943); Ohta, Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido U.), Vol. 30, p. 222 (1931); Strohecker, Explor. Parc Nat. Albert 1, fasc. 57, p. 4 (1949). — Sicily; Italy; E. Africa; India; Java; N. Guinea; Japan.

A. phungi Pic, Mél. Exot. - Ent. 45, p. 10 (1926); Revue Scient. Bourbon (1929), p. 35; Arrow, Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 352 (1928).

A. plicatus Pic, Mél. Exot. - Ent. 56, p. 10 (1930); Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 10, Vol. 18, p. 374 (1936).

var. *bisignatus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 192 (1858); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 21 (1920). — Senegal.

var. *ferrugineus* Weise, Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 47, p. 202 (1903). — Usambara.

var. *nigripennis* Weise, l. c. — Usambara.

var. *natalensis* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 190 (1858). — Natal.

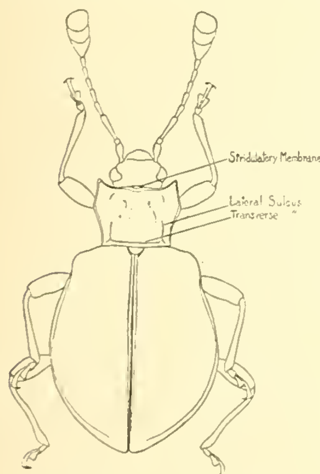
var. *pictus* Wiedemann. Zool. Mag. Vol. 2, p. 78 (1823); Gerstæcker, l. c. — S. Asia; Borneo; Japan.

5. Genus ENCYMON Gerstæcker

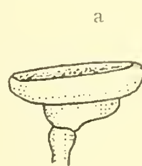
Encymon Gerstæcker, Archiv. Naturg. Vol. 23, p. 232 (1857); Monogr. Endom. p. 134 (1858); Chapuis, Gen. Coléop. Vol. 12, p. 95 (1876); Csiki, Termész, Füzetek, Vol. 25, p. 28 (1902); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 330 (1925).

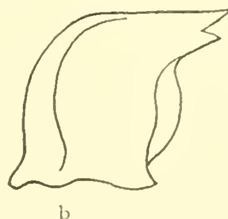
Cranterophorus Blackburn, Trans. Roy. Soc. S. Austral. Vol. 19, p. 232 (1895); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 3 (1920).

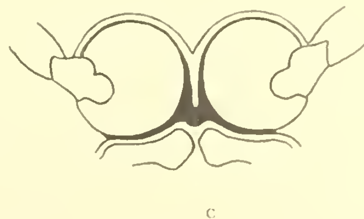
Characters : Pronotum transverse, its anterior angles produced and acute (except in one species), its posterior angles about right. Lateral sulci fine but deep, basal sulcus well developed. Antennæ slender, joint 3 elongate, joints 9-11 forming a broad, flattened club. Mandibles with apex attenuate, bifid. Maxillary palps with the last segment long, truncate. Labial palps with the last joint short and strongly transverse. Scutellum triangular. Prosternum, in most of the species, scarcely visible between the prominent front coxæ. In the larger species the prosternum separates the coxæ distinctly and is prolonged slightly behind them.



E. violaceus Gerst × 5 env.

a



b


c

a. Labial palp; — *b*. Mandible; — *c*. prosternum.

Mesosternum narrow between the middle coxæ, truncate behind. Elytra highly elevated, gibbous in most cases though more evenly convex in the larger forms.

The males may have a small tooth on the front or middle tibiæ, or on both. In some species the tibiæ are untoothed but one or more pairs are strongly curved, while in *E. violaceus* the male has the hind tibiæ undulate and serrate along the inner side.

Geographical distribution : India to Australia, Solomon I, Formosa and the Philippines.

Genotype : *Encymon violaceus* Gerstæcker.

1. *E. ater* Pic, Mél. Exot. Ent. 50, p. 1 (1927); Arrow, Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 354 (1928). — Tonkin.

2. *E. bipustulatus* Gorham, Endomyc. Recit. p. 38 (1873); Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 30 (1902); Arrow. Treubia, Vol. 7, p. 126; Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 11, Vol. 10, p. 129 (1943). — Aru I; Buru I; New Guinea; Kokoda I; Waigeu I.
   var. *nigripes* Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 30 (1902). — New Guinea.

3. *E. buruanus* Arrow, Treubia, Vol. 7, p. 125 (1926). — Buru I.

4. *E. cinctipes* Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond. p. 459 pl. 32, fig. 4 (1897); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 332 (1925); Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 9, Vol. 5 p. 332, (1920). — Assam; Sikkim; Burma; Laos.

5. *E. cyanipennis* Chûjo, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, Vol. 28 p. 396 (1938). — Formosa.

6. *E. erimæ* Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 23, p. 123 (1900); ibid. Vol. 25, p. 31 (1902). — New Guinea.

7. *E. ferialis* Gorham, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 312 (1875); Ann. Soc. Ent. Fr. Vol. 60, p. 400 (1891); Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 35 (1902); Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 9, Vol. 5, p. 332 (1920); Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 354 (1928). — Borneo; Indo-China.
   var. *sumatranus* Csiki, l. c.; Arrow, Ent. Mitteil. Vol. 15, p. 250 (1926). — Sumatra.

8. *E. globosus* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 11, Vol. 10 p. 130 (1943). — New Guinea.

9. *E. gorhami* Csiki, Cat. Endomychid. p. 19 (1901); Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 36 (1902); Arrow, l. c., p. 129. — New Guinea.
   E. immaculatus Gorham (nec Montruzier) Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. 22, p. 518 (1885).
   var. *femoratus* Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 37 (1902). — New Guinea.
   var. *nigricollis* Csiki, l. c. — New Guinea.

10. *E. immaculatus* (Montruzier), Ann. Soc. Agric. Lyon, Vol. 7, p. 74 (1855) *Eumorphus*; Guérin, Rev. et Mag. Zool (2) Vol. 10, p. 25 (1858) *Haplomorphus*; Kirsch, Mitth. Zool. Mus. Dresden, Vol. 2, p. 160 (1877); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 27, p. 57 (1883); Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 32 (1902); Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 11, Vol. 10, p. 129 (1943); Treubia, Vol. 7, p. 125 (1926). — N. Guinea; Aru I; Jobi I; Moluccas; Waigeu I; Japan I; Kei I.; Timor; Java; Amboina; Celebes; Australia; Roon I.; Woodlark I.; Buru I.

E. gerstæckeri Dorhn. Stett. Ent. Zeit. p. 135 (1863).

E. ruficollis Gemminger & Harold, Catal. Coleop. Vol. 12, p. 3725 (1876).

E. angulatus Gorham. Endomyc. Recit. p. 39 (1873); Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. 22, p. 520 (1885).

Mycetla clavicornis Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. W. Vol. 5, p. 366 (1890); Trans. Roy. Soc. S. Austral. Vol. 19, p. 232 (1895); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 3 (1920).

E. australasiæ Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 34 (1902).

E. limbatus Pic, Mél. Exot.-Ent. 58, p. 5 (1931). Teneral.

11. *E. intermedius* Arrow, Ann. & Mag. Hist. ser. 11, Vol. 10, p. 132 (1943). — N. Guinea.

12. *E. latipennis* Arrow, op. cit. p. 131. — Waigeu I.

13. *E. malaccanus* Pic, Mél Exot.-Ent. 58, p. 5 (1931). — Malacca.

14. *E. neugebaueri* Mader, Entom. Rundschau, p. 4 (1936) [author's sep.]. — Mindanao, P. I.

15. *E. papuanus* Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 34 (1902). — N. Guinea.

16. *E. regalis* Gorham, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 440 (1874); Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 29 (1902). — Philippines.

var. *atripes* Csiki, op cit. p. 30 — Perak.

17. *E. resinatus* Gorham, Endomyc. Recit. p. 40 (1873); Proc. Zool. Soc. London., p. 460 (1897); Csiki, op. cit. p. 38. — Borneo; Malacca; Celebes; Mentavei.

18. *E. ruficephalus* Ohta, Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido U.), Vol. 30, p. 221 (1931). — Formosa.

19. *E. maderi* nomen novum. — N Guinea; Solomon I; Kokoda I

E. ruficollis Gorham (nec Gemminger & Harold), Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. 22. p. 519 (1885); Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 23, p. 123 (1900); ibid. Vol. 25. p. 37 (1902); Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 11, Vol. 10, p. 129 (1943).

20. *E. schwarzbaueri* Mader, Entom. Rundschau, p. 3 (1936) [author's sep.]; Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 11, Vol. 10, p. 129 (1943). — Solomon I.

21. *E. scintillans* Strohecker, Am.-Mus. Novitates, N° 1520, p. 1 (1951). — Malaita, Solomon I.

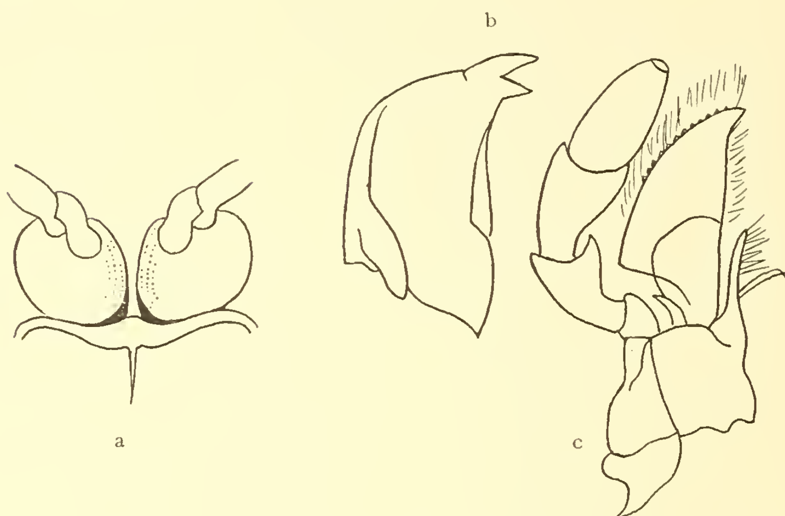
22. *E. violaceus* Gerstæcker, Archiv. Naturg. Vol. 23. p. 233 (1857); Monogr. Endom. p. 135, pl. 2, fig. 6 (1858); Gorham, Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. 36, p. 294 (1896); Proc. Zool. London, p 459 (1897); Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 36 (1902); Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. p. 331, fig. 59 (1925). — Sumatra; Borneo; Nias I,; Malacca; Burma; Java; Malay Pen.; Banguey I.

var. *cupreatus* (teneral) Mader, Ent. Rundschau, p. 3. (1936)

6. Genus APHORISTA Gorham

Aphorista Gorham, Endomyc. Recit. p. 45 (1873); Chapuis, Gen. Coléop. Vol. 12, p. 112 (1876); Wickham, Canad. Ent. Vol. 26, p. 338 (1894).

Characters : Body rather elongate, moderately convex. Pronotum with basal and lateral sulci well impressed. Antennæ with joint 3 about as long as 2 and 4 together (not in *A. vittata*). Antennal club 3-jointed, distinct but narrow and not much flattened. Maxillary palps with terminal joint obconical. Labial palps with terminal joint a little broader than long. Mandibles with acute apex and subapical tooth. Femora moderately clavate. Prosternum narrowly separating the front coxæ, reaching to their hind margin and slightly widened at apex. Mesosternum longer than broad, its sides subparallel, and with a rounded median carina on basal half.



Aph. laeta (Lec.) *a.* prosternum ; — *b.* mandible ; — *c.* maxilla.

In the males the front tibiæ are bluntly toothed on the inner face.

Geographical Distribution : North America.

Genotype : *Epipocus lætus* Leconte (cited by Gorham as *Mycetina læta*).

1. *A. læta* (Leconte), Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. Vol. 6, p. 358 (1852) *Epipocus;* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 239 (1858) *Mycetina;* Crotch. Trans. Am. Ent. Soc. Vol. 4, p. 360 (1873) *Mycetina.* — **Pl. 4, fig. 35.** — California; Oregon; Idaho.

2. *A. morosa* (Leconte) Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. p. 82 (1859). *Mycetina;* Crotch, l. c.; Wickham, Bull. Lab. Iowa, Vol. 2 p. 342 (1893). — California; Arizona; N. Mexico; Colorado.
   A. humeralis Gorham, Endomyc. Recit. p. 45 (1873); Arrow. Trans. Ent. Soc. Lond., p. 44 (1920).
   Mycetina pallida (teneral), Horn, Trans. Am. Ent. Soc. Vol. 1, p. 96 (1870); Crotch, Ibid. Vol. 4, p. 360 (1873).

3. *A. vittata* (Fabricius), Mant. Insect. Vol. 1, p. 44 (1787) *Tritoma;* Ent. Syst. I, 2, p. 506 (1793) *Tritoma;* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 237 (1858); Crotch, Trans. Am. Ent. Soc. Vol. 4, p. 360 (1873); Wickham, Canad. Ent. Vol. 26, p. 339, fig. 55 (1894); Smith, Entom. Amer. Vol. 2, p. 85, fig.; Staig, Fabr. Types in Hunterian Coll. part. 2, p. 1., pl. 29 (1940); Blatchley, Coleop. Indiana p. 538, fig. 201 (1910). — E. N. America.
   Endomychus lineatus Olivier, Entom. Vol. 6, p. 1072, pl. 1, fig. 2 (1808).
   Eumorphus distinctus Say, Jour. Acad. Nat. Sci. Philad. Vol. 5, p. 303 (1825).
   A. ovipennis Casey, Memoirs on Coleop. 7, p. 144 (1916).

7. GENUS INDALMUS GERSTÆCKER

Indalmus Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 185 (1858); Chapuis, Gén. Coléop. Vol. 12, p. 130 (1876); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. (1920), p. 21; Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 323 (1925).

Ancylopus (in part) auctorum; Csiki; Coleop. Cat. pars 12, p. 31 (1910).

Mycella Chapuis, Gén. Coléop. Vol. 12, p. 104 (1876).



I. kirbyanus (Latr.) Mandible

Characters : Long oval in shape, moderately convex. Pronotum transverse to subquadrate, its front angles prominent, often rather sharp, its basal and lateral sulci linear, distinct. Prosternum not surpassing the posterior border of front coxæ, narrow but distinctly separating the coxæ. Mesosternum longer than broad, emarginate behind. Femora somewhat clavate. Mandible with long, acute apex and with an internal tooth. Labial palps with terminal joint half again as broad as long. Maxillary palps with last joint subulate. Antennæ slender, joint 3 elongate, 9-11 forming a narrow, loose club, which is little flattened. Males with a tooth on front, or front and middle tibiæ.

Geographical Distribution : Africa, Asia, Malay Archipelago.

Genotype : *Eumorphus kirbyanus* Latreille.

1. *I. angusticollis* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 187 (1858); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 329 (1925). — Burma.
2. *I. atricornis* (Pic), Mél. Exot.-Ent. 34, p. 2 (1921) *Ancylopus*; Bull. Soc. Zool. Fr. Vol. 53, p. 132 (1928); Arrow, Trans. Ent. Soc. London, p. 485 (1923). — Tonkin.
3. *I. bivittatus* (Percheron), Gen. d. Insect. 5, livr. 2, pl. 19 (1837) *Endomychus;* Gerstæcker, op. cit. p. 193, *Ancylopus*. — Senegal.
   - *Ancylopus unicolor* Gerstæcker, op. cit. p. 194; Arrow, Trans. Ent. Soc. London, p. 22 (1920).
   - *Ancylopus fuscipennis* Gahan, Distant's Natur. in Transvaal, p. 210, pl. 4 fig. 10 (1892); Arrow, l. c.
   - *Ancylopus nigrofuscus* Gorham, Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 7, Vol. 5, p. 93 (1900); Arrow, l. c.
   - *Ancylopus lineatus* Pic. Mél. Exot.-Ent. 34, p. 1 (1921); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond (1923), p. 485; Pic, Bull. Soc. Zool. Fr. Vol. 53, p. 132 (1928).
4. *I. clavipes* Arrow, Trans. Ent. Soc. London. (1920), p. 22; Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 328 (1925). — India.
5. *I distinctus* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. (1923), p. 485; Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 326 (1925). — Assam; Burma.
6. *I. ephippiatus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 410 (1858); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 38. p. 679 (1894). — Africa.
7. *I. formosanus* Strohecker. Am. Mus. Novitates N° 1275, p. 1, figs. 1-3, (1945). — Formosa.
8. *I. graphicus* Gorham, Endomyc. Recit. p. 41 (1873) *Ancylopus;* Strohecker, Proc. Roy. Ent. Soc. Lond. (B) Vol. 8, p. 119, fig. 3 (1939). — Gambia; Cameroon.

9. *I. hirsutus* Strohecker, Psyche, Vol. 51, p. 139, figs. 7-8 (1944). Java.

10. *I. hova* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 22 (1920). Madagascar.
    I. bivittatus Fairmaire (nec Percheron), Ann. Soc. Ent Belg. Vol. 41, p. 203 (1897).

11. *I. indicus* (Gorham), Trans. Ent. Soc. Lond. (1875), p. 312, *Ancylopus;* Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 327 (1925). N. India.

12. *I. insularum* Gorham, Endomyc. Recit. p. 40 (1873). Timor.

13. *I. kirbyanus* (Latreille), Gen. Crust. et Insect. Vol. 3. p. 72 (1807) *Eumorphus*; Olivier, Entom. Vol. 6, p. 1066, nr. 3, pl. 1, fig. 3 (1808); Guérin, Rev. et Mag. Zool. (2) Vol. 10, p. 22 (1858); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 186 (1858); Gorham, Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. 36, p. 295 (1896); Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 39, p. 329 (1895); Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 324, fig. 58 (1925); Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 350 (1928); Ohta, Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido U.), Vol. 30, p. 221 (1931). — **Pl. 4. fig. 36.** India; Tenasserim; Burma; Indo-China; Formosa?

14. *I. lachrymosus* Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 327 (1925). Ceylon.

15. *I. latefasciatus* Pic. Mél. Exot.-Ent. 54, p. 15 (1929). Tonkin.

16. *I. latus* Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 325 (1925); Ent. Mitteil. Vol. 15, p. 249 (1926); Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 350 (1928). Sumatra; Tenasserim; Tonkin.

17. *I. lineelus* (Chapuis), Gen. Coléop. Vol. 12, p. 105, pl. 133, fig. 3 (1876) *Mycella*. Queensland.

18. *I. luzonicus* Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 462 (1897), pl. 32, fig. 7. Luzon.

19. *I malayanus* Arrow, Ent. Mitteil. Vol. 15, p. 249 (1926). Sumatra; Borneo.

20. *I. oblongulus* Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 38, p. 678 (1894). Zanzibar; Cameroon; Congo.
    Ancylopus graphicus var. Gorham, Endomyc. Recit. p. 41 (1873).
    Ancylopus grandis Pic. Mél. Exot.-Ent. 34, p. 1 (1921); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 485 (1923).
    Indalmus gorhami Strohecker, Proc. Roy. Ent. Soc. Lond. (B) Vol. 8, p. 119, fig. 4 (1939).

21. *I. quadripunctatus* (Ohta), Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido U.), Vol. 30, p. 222 (1931); Chujo, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, Vol. 28, p. 398 (1938). Formosa.
    Encymon ruficephalus quadripunctatus Ohta l. c.

8. Genus CYMONES Gorham

Cymones Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond. p. 157 (1886); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 24 (1910); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 3 (1920).

Characters : Antennæ slender, joint 3 elongate, the last three joints forming a broad and flattened club. Mandibles stout, the apex chiselshaped and with an internal tooth just before the tip. Maxillary palps with end joint short-cylindric, a little flattened and truncate at tip. Labial

palps with last joint decidedly transverse. Prosternum distinctly separating the coxæ, between which it ends (slightly surpassing them in one undescribed species). Mesosternum subquadrate, with a pentagonal area between the middle coxæ, this area separated from the front coxæ by the antero-lateral slopes of the mesosternum. Legs rather slender. Elytra typically abruptly but not much broader than the pronotum. Pronotum with basal and lateral sulci linear but distinctly impressed. In the males the front, and in some species, the middle tibiæ are armed with a tooth.

In the study of this genus and *Haploscelis*, as well as the malagasy species of *Stenotarsus*, I have been helped greatly by Professor A. Descarpentries, who has loaned material from the Fairmaire Collection, and by Professor R. Paulian, who has sent additional material of malagasy endomychids.

This genus stands close to *Haploscelis* but presents many features of *Indalmus*. It does not seem closely related to *Encymon*, in which some of the species were originally placed. Gorham's description of *Cymones* was in actuality based upon *Cymones sharpi*, a synonym of *Hybopterus plagiicollis* Fairmaire, and this is a species of *Haploscelis*. Gorham, however, indicated no genotype and included two other species under *Cymones*.

Geographical distribution : Madagascar.

Genotype (here designated) : *Cymones cowani* Gorham (*Diœdes atroclavatus* Fairmaire).

1. *C. armipes* (Fairmaire), Ann. Soc. Ent. Fr. Vol. 68, p. 469 (1899) *Encymon*. — Madagascar.
2. *C. atroclavatus* (Fairmaire), Le Naturaliste, Vol. 2, p. 365 (1883) *Diœdes*; Stett. Ent. Zeit. Vol. 45, p. 140 (1884) ? *Diœdes*. — Madagascar.
   Cymones cowani Gorham Proc. Zool. Soc. Lond. p. 158 pl. 17, fig. 1 (1886).
   Cymones atripennis Pic. Mél. Exot. - Ent. 44. p. 1 (1925).
3. *C. helopioides* Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 158, pl. 17, fig. 3 (1886). — Madagascar.
   ? *Encymon scutatus* Faimaire, Ann. Soc. Ent. Fr. Vol 71 p. 325 (1902).
4. *C. perrieri* (Fairmaire), op. cit. p. 327, *Haploscelis*. — Madagascar.
5. *C. rufus* (Fairmaire), Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 116 (1905) *Encymon*. — Madagascar.
6. *C. scutatus* (Fairmaire), Ann. Soc. Ent. Fr. Vol. 71, p. 325 (1902) *Encymon*. — Madagascar.

9. Genus HAPLOSCELIS Blanchard

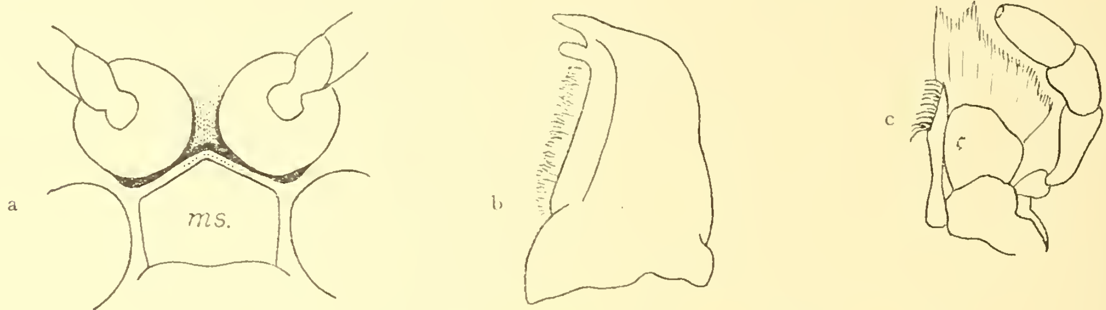
Haploscelis Blanchard, Hist. Insect. Vol. 2, p. 312 (1845); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 3 (1920).

Diœdes Gerstæcker, Archiv. f. Naturg. Vol. 23, p. 231 (1857); Monogr. Endom. p. 136 (1858); Chapuis, Gen. Coleop. Vol. 12. p. 96 (1876).

Hybopterus Fairmaire, Le Naturaliste, Vol. 2 p. 365 (1883); Stett. Ent. Zeit. Vol. 45, p. 141 (1884).

Cymones (in part) Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond. p. 157 (1886).

Characters : Body oval to long oval, glabrous, often with the upper surface finely muricate. Pronotum with sulci well impressed to obsolete, the lateral ones always represented at least by a fovea, the transverse basal one often absent. Antennæ slender, joints 3 elongate; the club is variable in development, scarcely evident in some species, quite broad and compact in others. Terminal joint of maxillary palp cylindric, truncate, of labial palp short and strongly transverse. Mandibles with chisel-shaped apex, sometimes showing a minute emargination, and with an internal



H. atratus (Klug) *a*. Pro-and mesosternum; — *b*. Mandible; — *c*. Maxilla.

tooth close to apex. Prosternum fairly broad, separating the front coxæ and ending between them, its apex showing a shallow incision. Mesosternum almost regularly pentagonal, flat, the front coxæ fitting closely against the front sides of the pentagon. The prevailing color in the genus is black but sometimes with a bluish or bronze lustre; one species is bicolored. Sexual characters are to be found in the toothing of the front tibiæ, curvature of some or all of the tibiæ, dilatation and carination of the sides of the elytra and the development of tubercles or carinæ on the under surface of the abdomen. All these characters pertain to the males. Arrow has written of this group as " a genus of strangely protean form ", a most apt description.

Geographical distribution : Madagascar.

Genotype : *Eumorphus atratus* Klug.

1. *H. abdominalis* Waterhouse, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 13 (1877). Madagascar.
2. *H. atratus* (Klug), Abhand. Akad. Wissen. Berlin, p. 126 (1832) pl. 5, fig. 12 (*Eumorphus*); Gerstæcker. Archiv. f. Naturg. Vol. 23, p. 232 (1857); Monogr. Endom. p. 138 (1858) *Diœdes* — **Pl. 4, fig. 37.** Madagascar.
    Diœdes costipennis Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (6) Vol. 4, p. 242 (1884); Mader Ent. Rundschau, p. 5 (1936) [separate]. Madagascar.
3. *H. cœrulescens* Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. Vol. 71, p. 326 (1902). Madagascar.
4. *H. columbinus* (Gerstæcker), Archiv. f. Naturg. Vol. 23, p. 232 (1857); Monogr. Endom. p. 139 (1858) *Diœdes*; Chapuis, Gen. Coléop; Vol. 12, p. 96, pl. 133, fig. 2 (1876) *Diœdes*. Madagascar.
    H. metallescens Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. Vol. 71, p. 325 (1902).
    H. purpureotinctus Pic, Mél. Exot.-Ent. 44, p. 2 (1925).
5. *H. compactus* Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 42, p. 259 (1898). Madagascar.
6. *H. curtulus* Fairmaire, l. c. Madagascar.
    H. cyanipennis Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. Vol. 71, p. 326 (1902).
    H. nossibeanus Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 23. p. 400 (1900); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. Vol. 71, p. 327 (1902).

7. *H. madecassus* Csiki, op. cit. p. 401. Madagascar.

8. *H. nitidus* Csiki, op. cit. 400. Madagascar.

9. *H. oblongulus* (Fairmaire), Le Naturaliste, Vol. 2, p. 365 (1883); Stett. Ent. Zeit. Vol. 45, p. 140 (1884) *Diœdes*. Madagascar.

10. *H. plagiicollis* (Fairmaire), Le Naturaliste, Vol. 2, p. 365 (1883); Stett. Ent. Zeit. Vol. 45, p. 141 (1884) *Hybopterus*. Madagascar.
Cymones sharpi Gorham, Proc. Soc. Zool. Lond., p. 157 (1886); pl. 17, fig. 4; Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 31 (1910) *Hybopterus*; Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 3 (1920).

11. *H. quadricollis* Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 42, p. 259 (1898). Madagascar.

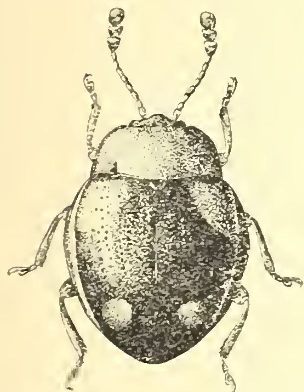
12. *H. viridescens* Pic, Mél. Exot.-Ent. 44, p. 1 (1925). Madagascar.

10. Genus BECCARIOLA Arrow

Beccariola Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 11, Vol. 10, p. 129 (1943).

Beccaria Gorham (nec Trichense, 1870), Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. 22, p. 521 (1885); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 25 (1910); Arrow, Fauna Br. India ; Coleop. Erotyl. etc. p. 346 (1925).

Characters : Coccinelloid in form, subhemispherical, convex. Antennæ and legs short for the family Endomychidæ. Antennæ with joints 3-9 approximately equal in length or with joints 3 a little elongate, joints 9-11 expanded into a flat but narrow club. Mandibles with the tip little produced, acute and with a small internal tooth some distance from the apex. Maxillary palp with terminal joint tapering. Labial palp stout, its last joint transverse. Pronotum strongly transverse, its front angles evident but very short, its lateral sulci short linear and shallow, its basal sulcus absent. Scutellum triangular. Prosternum short, rather broad between the coxæ, its tip excised to receive the anterior point of the pentagonal mesosternum. External sexual features have not been observed.



Beccariola papuensis Gorham × 7.

In all the species the front edge of the pronotum is without a stridulatory membrane, because of which Arrow devised the tribal name Beccariini. In view of the occasional obsolescence of this structure in species of other genera it seems injudicious to attempt further subdivision.

Geographical distribution : Indo-Malayan region to Philippines.

Genotype : *Beccaria papuensis* Gorham.

1. *B. brevicornis* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 9, Vol. 5 p. 333 (1920); Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 354 (1928). Laos.

2. *B. cardoni* Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond. p. 464, pl. 32, fig. 8 (1897); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 346 (1925). Bengal; Mysore.

3. *B. coccinella* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 74 pl. 1, fig. 10, (1920). Borneo; Malay Pen.

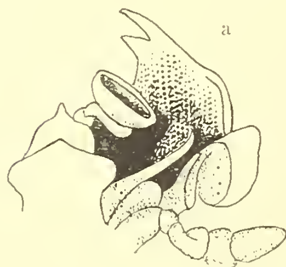
4. *B. cruciata* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 488 (1923). Philippines: Mindanao.

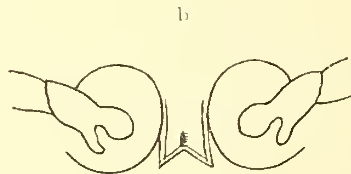
5. *B. denticornis* Strohecker, Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. 93, p. 382 (1943). Samar, P. I.
6. *B. duodecempunctata* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 487 (1923) Borneo.
7. *B. fulgurata* Chûjo, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, Vol. 28 p. 399 (1938). Formosa.
8. *B. læta* Arrow. Trans. Ent. Soc. Lond. p. 75 (1920). Borneo.
9. *B. longicornis* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 9, Vol. 5, p. 333 (1920); Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 354 (1928). Laos.
10. *B. nigricollis* Pic, Mél. Exot. - Ent. 59, p. 26 (1932) Sumbawa.
11. *B. octomaculata* Pic, l. c. Nias I.
12. *B. orca* Heller, Abhand. Mus. Dresden, Vol. 7, p. 40, pl. 3 figs 7. 17 (1898). Celebes.
13. *B. ovata* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 489 (1923). Mindanao, P. I.
14. *B. overbecki* Günther. Tijdschr. v. Ent. Vol. 79, p. 72, 76. fig. 6 (1936). Java.
15. *B. pallida* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 488 (1923); Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 347, 348, fig. 64 (1925). Malabar.
16. *B. papuensis* Gorham, Ann. Mus. Civ. Genova. Vol. 22. p. 522 (1885). New Guinea.
17. *B. philippinica* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 75 (1920). Philippines.
18. *B. septemguttata* Strohecker, Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. 93, p. 381, fig. 12, k (1943). Mindanao, P. I.
19. *B. septem maculata* Pic, Mél. Exot. - Ent. 59, p. 26 (1932). Malacca.
20. *B. sex-maculata* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 73 (1920). Malay Pen.; Borneo.
21. *B. wallacei* Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond. p. 463, pl. 32 fig. 6 (1897); Arrow. Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 11, Vol. 10, p. 130 (1943). Aru I; N. Guinea; Waigeu I.

11. Genus DRYADITES Frivaldszky

Dryadites Frivaldszky, Termész. Füzetek, Vol. 6, p. 128 (1883).

Characters : Short-oval and broad in form, similar to the preceding genus in many features but with a stridulatory membrane on the front margin of the pronotum. The species of *Dryadites* are less coccinelloid in form than those of *Beccariola*, the body is less convex. Antennæ with joint 3 not elongate, club distinct but gradually formed, somewhat flattened. Mandibles with acute apex and subapical internal tooth. Labial palps with last joint transverse. Prosternum rather broad between the front coxæ, sharply v-excised for reception of the mesosternum, which is very short and approximately pentagonal, with a v-shaped ridge across it, the apex of the ridge directed forward.





D. borneensis Friv. *a*. Mouthparts (Ventral View); — *b*. prosternum.

Geographical distribution : Malayan subregion.

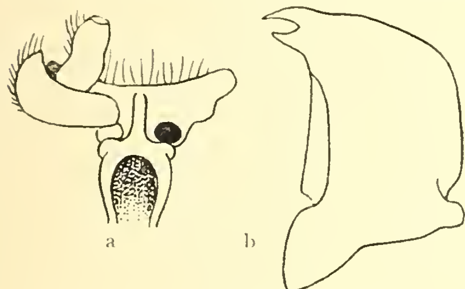
Genotype : *Dryadites borneensis* Frivaldszky.

1. *D. borneensis* Frivaldszky, Termész. Füzetek, Vol. 6, p. 130, pl. 1, fig. 3, pl. 2, figs. 4-9 (1883). — **Pl. 4, fig. 38.** Borneo; Sumatra.
   Mycetina erubescens Gorham, Stett. Ent. Zeit. Vol. 62, p. 204 (1901); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 485 (1923).
2. *D. grandis* (Pic), Mél. Exot.-Ent. 56, p. 10 (1930), *Mycetina*. Java.
3. *D. latipennis* Arrow, Trans. Ent. Soc. London, p. 24 (1920). Sarawak.
4. *D. purpureus* Arrow, op. cit. p. 25. Sarawak.
5. *D. vitalisi* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 9, Vol. 5, p. 330 (1920); Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 352 (1928). Laos.

12. GENUS ACINACES GERSTÆCKER

Acinaces Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 178 (1858); Chapuis, Gén. Coleop. Vol. 12, p. 102 (1876); Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7. p. 118 (1889).

Characters : Form short-oval, moderately convex. Pronotum short and broad, narrowed anteriorly, lateral sulci fine but distinct, basal sulcus absent. Antennæ about half as long as the body, joint 3 a little longer than joint 4, the last three joints gradually expanded into a club which is not much flattened. Prosternum narrow but separating the front coxæ, between which it is truncate. Mesosternum regularly pentagonal. Mandibles with a subapical internal tooth. Maxillæ with inner lobe very small, the palps long and slender with the terminal joint subulate. Ligula excised at front, roundly expanded on each side. Labial palps with the second joint large and crescent-shaped, the last joint longer than broad, sub-falciform.



A. lebasii Gerst. *a.* labium; *b.* mandible.

This genus, one of the two found in South America, offers unusual features in its ligula and labial palps. Otherwise it seems related to *Amphix*.

Geographical Distribution : Panama to Argentina.

Genotype : *Acinaces lebasii* Gerstæcker.

1. *A. collaris* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 183 (1858). Uruguay.
   var. *postfasciatus* Pic, L'Échange 476, p. 20 (1939). Argentina.
2. *A. curtus* Pic, L'Échange, Année 54, p. 16 (1938). Brazil.
3. *A. laceratus* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 182 (1858). Brazil.
4. *A. lacertosus junctus* Pic, L'Échange, Année 54, p. 16 (1938). Brazil.
   Lapsus for *laceratus junctus?*
5. *A. lebasii* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 180, pl. 2, fig. 11 (1858); Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 118, pl. 7, fig. 9 (1889). — **Pl. 4, fig 39.** Colombia; Panama.
6. *A. nigricollis* Gerstæcker, op. cit. p. 184. Fr. Guiana.

13. Genus AMPHIX Castelnau

Amphix Castelnau, Hist. Nat. Insect. Coléopt. Vol. 2, p. 522 (1840); Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 263 (1857);

Corynomalus Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 234 (1857); Monogr. Endom. p. 143 (1858); Chapuis, Gen. Coléop. Vol. 12, p. 98 (1876); Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 582 (1902).

Characters : Form short-oval, briefly subparallel in a few species. Pronotum transverse, its front angles a little produced and acutely rounded, lateral and basal sulci sharply impressed. Antennæ slender, joint 3 elongate, joints 9-11 forming a broad and flattened club. Mandibles with the tip short, chisel-shaped and with a large internal tooth. Labial palps with terminal joint subquadrate. Elytra in all but a few species highly elevated. Prosternnm narrow between the front coxæ and there meeting the pentagonal mesosternum.

The genus consists of two quite distinct phyla. In one of these the pronotum lacks the stridulatory membrane and the males show no external sexual features except a small excavation near the end of the middle tibiæ. In the other series the pronotum has the membrane, the males have the middle tibiæ modified as in the first group but in addition often have carinæ or tubercles on one or more abdominal sternites.

Some of the species have been subjected to much taxonomic abuse; names have been applied to color varieties which show no geographic separation, and in many cases teneral specimens have been named as varieties or even as species. This is notably the case with *Amphix cinctus*. From study of hundreds of specimens I am convinced that the various color phases may occur throughout the considerable range of the species. *Amphix vestitus* differs from *cinctus* only in having the antennal stalk pale instead of dark. For a listing of color varieties *vide* Csiki *Coleopterorum Catalogus, pars 12, p. 25.*

Geographical distribution : Tropical Mexico to Southern Brazil.

Genotype : *Erotylus marginatus* Fabricius.

1. *A. apicalis* (Gerstæcker). Archiv. f. Naturg Vol. 23, p. 236 (1857); Monogr. Endom. p. 153 (1858) *Corynomalus*; Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 589 (1902) *Corynomalus*. — Brazil.
2. *A. auratus* (Bates) Jour. Ent. Vol. 1, p. 166 (1861); Csiki, l. c. [*Corynomalus*]. — Amazonas.
3. *A. auronitens* (Gorham), Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 116, pl. 7, fig. 1 (1889) *Corynomalus*; Csiki, op. cit. p. 587. — Nicaragua.
4. *A. circumcinctus* (Bates), Jour. Ent. Vol. 1, p. 163 (1861) *Corynomalus*. — Brazil.
   C. discoideus circumcinctus Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 27 (1910); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 21 (1920).
5. *A. clavatus* (Csiki), Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 586 (1902) *Corynomalus*. — Peru.
   Corynomalus peruvianus Csiki, op. cit. p. 585 (teneral).
6. *A. colon* (Gorham), Trans. Ent. Soc. Lond., p. 440 (1874) *Corynomalus*; Csiki, op. cit. p. 588 — Fr. Guiana.
   Amphix foveolatus Pic, Mél. Exot.-Ent. 58, p. 6 (1931).
7. *A. coriaceus* (Gorham), op. cit, p. 441, *Corynomalus*; Csiki, op. cit. p. 588. — Brazil.

8. *A. csikii* Strohecker, Amer. Mus. Novitates 1275, p. 3, fig. 7 (1945). — Peru.

9. *A. dentatus* (Fabricius), Syst. Eleuth. Vol. 2, p. 7 (1801) *Erotylus*; Lacordaire, Monogr. Erotyl. p. 516 (1842); Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 238 (1857) *Corynomalus*; Monogr. Endom. p. 166 (1858) *Corynomalus*; Bates, Jour. Ent. Vol. 1, p. 171 (1861) *Corynomalus*; Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 117 pl. 7, fig. 5 (1889) *Corynomalus*; Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 592 (1902) *Corynomalus*. — Mexico; C. America; S. America.
   - var. *mirus* Csiki, l. c.
   - var. *multimaculata* Pic, Mél. Exot.-Ent. 58, p. 7 (1931).

10. *A. discoidens* (Fabricius), Syst. Eleuth. Vol. 2, p. 10 (1801) *Ægithus*; Schönherr, Synon. Insect Vol. 2, p. 328 (1808) *Erotylus*; Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 236 (1857) *Corynomalus*; Monogr. Endom. p. 151 (1858) *Corynomalus*; Bates, Jour. Ent. Vol. 1, p. 163 (1861) *Corynomalus*; Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 589 (1902) *Corynomalus*. — Brazil.
    - *Amphyx æneipennis* Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 263 (1857).
    - var. *aurichalceus* (teneral) Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 236 (1857); Monogr. Endom. p. 151 (1858).

11. *A. elegans* (Csiki), Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 582 (1902) *Corynomalus*. — Ecuador.

12. *A. felix* (Gorham), Trans. Ent. Soc. Lond., p. 14 (1875); Csiki, op. cit. p. 589, *Corynomalus*. — Peru; Ecuador.

13. *A. femoralis* (Gerstæcker), Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 235 (1857); Monogr. Endom. p. 148 (1858) *Corynomalus*; Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. 7, p. 116 (1889) *Corynomalus*; Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 587 (1902) *Corynomalus*. — Colombia; Panama.

14. *A. humeralis* (Bates), Jour. Ent. Vol. 1, p. 165 (1861) *Corynomalus*; Csiki, op. cit. p. 589, *Corynomalus*. — Amazonas.

15. *A. lætus* (Bates), l. c. *Corynomalus*; Csiki, l. c. *Corynomalus*. — Amazonas:
    - *A. diversipes* Pic, Mél. Exot.-Ent. 58, p. 7 (1931).

16. *A. lævigatus* (Gerstæcker), Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 236 (1857); Monogr. Endom. p. 155 (1858) *Corynomalus*; Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 590 (1902). — Brazil; Nicaragua.
    - *Corynomalus castaneicolor* Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 117 (1889); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 28 (1910);

17. *A. lividus* (Bates), Jour. Ent. Vol 1, p. 167 (1861) *Corynomalus*; Gorham, Endomyc. Recit. p. 60 (1873) *Corynomalus*; Csiki, Termész. Füzetek. Vol. 25, p. 590 (1902). — Brazil; Para.

18. *A. marginatus* (Fabricius), Suppl. Ent. Syst. p. 101 (1798) *Erotylus*; Syst. Eleuth. Vol. 2, p. 10 (1810) *Ægithus*; Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 235 (1857) *Corynomalus*; Monogr. Endom. p. 149 (1858) *Corynomalus*; Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 588 (1902) *Corynomalus*. — **Pl. 4, fig. 40.** — Brazil; Fr. Guiana.
    - *Eumorphus limbatus* Olivier, Entom. Vol. 6, p. 1066, pl. 1, fig. 4 (1808); Csiki, Coleop Cat. pars 12, p. 28 (1910).
    - *Corynomalus angulicollis* Bates, Jour. Ent. Vol. 1, p. 168 (1861); Gorham, Endomyc. Recit p. 60 (1873).
    - var. *binotatus* Castelnau, Hist. Nat. Insect. Coléop. Vol. 2, p. 522 (1840); Gerstæcker, Monogr. Endom, p. 149 (1858); Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 588 (1902).
    - var. *ferrugineus* Gerstæcker, Archiv Naturg. Vol. 23, p. 236 (1857); (teneral) Monogr. Endom. p. 149 (1858) *Corynomalus*; Csiki, op. cit. p. 590.

19. *A. maximus* (Bates), Jour. Ent. Vol. 1. p. 161 (1861) *Corynomalus;* Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 587 (1902). — Amazonas.
Corynomalus rugosus Bates, op. cit. p. 162; Csiki, l. c.

20. *A. nigripennis* (Bates), op. cit. p. 169, *Corynomalus;* Csiki, op. cit. p. 592. — Amazonas.

21. *A. obscurus* Pic, Mél. Exot.-Ent. 58, p. 7 (1931). — Peru.

22. *A. obsti* (Csiki), Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 584 (1902) *Corynomalus.* — Peru

23. *A. paræcus* (Csiki), op. cit. p. 586, *Corynomalus.* — Peru.

24. *A. perforatus* (Gerstæcker), Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 238 (1857) *Corynomalus;* Monogr. Endom. p. 168 (1858) *Corynomalus;* Csiki, op. cit. p. 592. — Fr. Guiana; Amazonas.
Corynomalus gerstæckeri Bates, Jour. Ent., Vol. 1, p. 166 (1861); Gorham, Endomyc. Recit. p. 61 (1873); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 21 (1920).

25. *A. prolongatus* Pic, Mél. Exot.-Ent. 58, p. 8 (1931). — Fr. Guiana.

26. *A. punctatus* (Csiki), Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 583 (1902) *Corynomalus.* — Peru.

27. *A. quadrimaculatus* (Erichson), Schomburgk's Reisen in Br. Guiana, Vol. 3, p. 579 (1848) *Erotylus;* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 236 (1857) *Corynomalus;* Monogr. Endom. p. 156 (1858) *Corynomalus;* Csiki, op. cit. p. 590 *Corynomalus.* — Guianas; Amazonas.
Corynomalus quadriplagiatus Bates, Jour. Ent. Vol. 1, p. 167 (1861).

28. *A. reductus* Pic, Mél. Exot.-Ent. 58, p. 8 (1931). — Peru.
var. *inhumeralis* Pic, l. c.

29. *A. robustus* (Bates), Jour. Ent. Vol. 1, p. 164 (1861) *Corynomalus;* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 21 (1920). — Amazonas.
Corynomalus discoideus robustus Bates, l. c.; Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 589 (1902).

30. *A. rufipennis* (Gerstæcker), Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 235 (1857); Monogr. Endom. p. 147, pl. 2, fig. 8 (1858) *Corynomalus;* Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 116 (1889) *Corynomalus;* Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 587 (1902) *Corynomalus.* — Costa Rica; Panama; Colombia.

31. *A. saturatus* (Gorham), op. cit. p. 117, pl. 7, fig. 4, *Corynomalus;* Csiki op. cit. p. 590, *Corynomalus.* — Panama.

32. *A. separandus* (Kirsch), Berlin. Ent. Zeitschr. Vol. 9, p. 103 (1865) *Corynomalus;* Gorham, Endomyc. Recit. p. 60 (1873) *Corynomalus;* Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 589 (1902) *Corynomalus.* — Peru; Colombia.
Corynomalus maculicollis Gorham, Trans. Ent. Soc. Lond. (1875), p. 14.

33. *A. singularis* Pic, Mél. Exot.-Ent. 58, p. 6 (1931). — Colombia,

34. *A. sinuatipes* Strohecker, Amer. Mus. Novitates 1275, p. 2, figs. 4-6 (1945). — Peru.

35. *A. speciosus* (Gerstæcker), Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 236 (1857); Monogr. Endom. p. 154 (1858) *Corynomalus;* Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 590 (1902) *Corynomalus.* — "S. America".

36. *A. subapicalis* Pic, Mél. Exot.-Ent. 58, p. 7 (1931). — Fr. Guiana.

37. *A. subcordatus* (Gerstæcker), Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 237 (1857) *Corynomalus*; Monogr. Endom. p. 157 (1858) *Corynomalus*; Bates, Jour. Ent. Vol. 1, p. 167 (1861) *Corynomalus*; Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 590 (1902) *Corynomalus*. — Brazil: Para.
   Amphyx viridipennis Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 264 (1857); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 157 (1858) *Corynomalus*; Csiki, l. c.
   Eumorphus cinctus var. 5, 6, 7, Hoffmannsegg, Wiedemann's Zool. Mag. 1, 2, p. 74 (1818); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 29 (1910).
   Corynomalus bahiensis Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 585 (1902).
   Corynomalus marcapatæ; Csiki, op. cit. p. 583. — Peru.
   Amphix grandjeani Pic, Mél. Exot.-Ent. 58, p. 8 (1931). — Venezuela.
   Amphix semiopacus Pic, op. cit. p. 6.

38. *A. tarsatus* (Erichson), Archiv f. Naturg. Vol. 13, p. 181 (1847) *Erotylus*; Gerstæcker, Ibid. Vol. 23, p. 237 (1857); Monogr. Endom. p. 159 (1858) *Corynomalus*; Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 23, p. 591 (1902) *Corynomalus*. — Peru.
   Corynomalus tædifer Gorham, Ent. Month. Mag. Vol. 11, p. 181 (1875); Csiki, l. c.

39. *A. vestitus* (Voet), Beschr. u. Abbild. hartschal. Insekten (ed. Panzer), Vol. 4, p. 105, pl. 46, fig. 15 (1798) *Chrysomela*; Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 160 (1858) *Corynomalus*; Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 591 (1902) *Corynomalus*. — S. Brazil.
   Amphyx dejeani, Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 264 (1857).
   ab. *interruptus* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 237 (1857) Monogr. Endom. p. 160 (1858) *Corynomalus*; Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 591 (1902) *Corynomalus*.
   subsp. *cinctus* (Fabricius), Syst. Eleuth. Vol. 2, p. 10 (1801) *Aegithus*; Schönherr, Synon. Insect. Vol. 2, p. 328 (1808) *Erotylus*; Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 237 (1857) *Corynomalus*; Monogr. Endom. p. 162 *Corynomalus*; Bates, Jour. Ent. Vol. 1, p. 170 (1861) *Corynomalus*; Gorham, Biol. Centr.-Am. Coleop. Vol. 7, p. 116, pl. 7, figs. 2, 3 (1889). — Northern S. America; C. America.
   A. boliviensis Pic, Mél. Exot.-Ent. 58, p. 8 (1931).

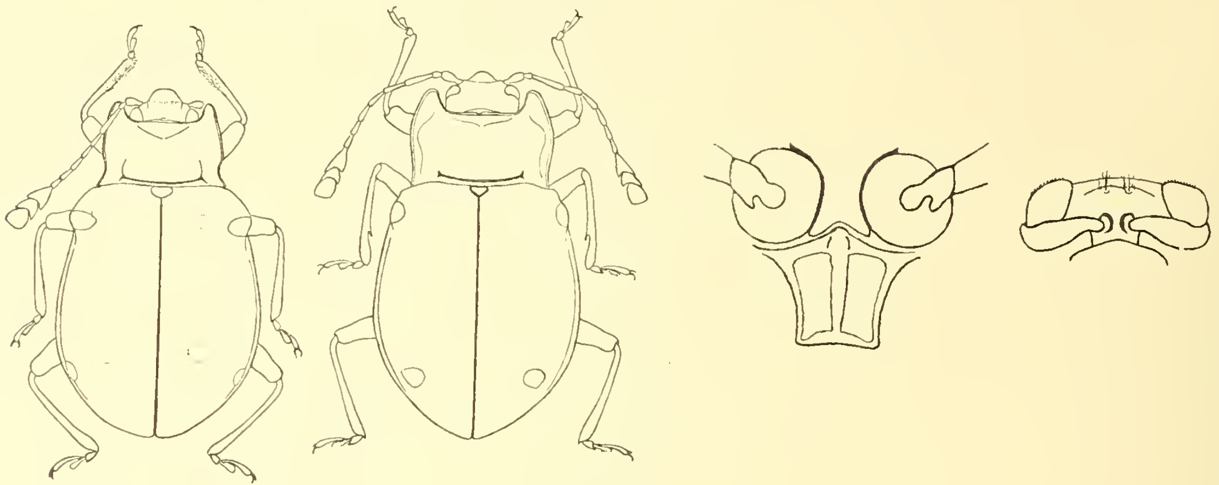
40. *A. vexillarius* (Gorham), Trans. Entom. Soc. Lond. (1875), p. 13, *Corynomalus*; Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 25, p. 588 (1902) *Corynomalus*. — Peru; Ecuador.

14. Genus CYMBACHUS Gerstæcker

Cymbachus: Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 233 (1857); Monogr. Endom. p. 140 (1858); Chapuis, Gen. Coléop. Vol. 12, p. 96 (1876): Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 280 (1925): Mader, Ent. Nachricht. Vol. 12, p. 40 (1938).

Characters: Form short-oval to somewhat elongate, rather strongly convex, glabrous. Pronotum rather flat, narrowed from base to apex, somewhat decidedly sinuate near base, front angles moderately to strongly produced, basal and lateral sulci finely impressed. Mandibles with apex sharp and with an internal tooth. Maxillary palps with terminal joint tapering. Labial palps with terminal joint oval in the smaller species, subquadrate in the larger. Prosternum moderately broad, separating the coxæ, to the hind margins of which it reaches, its apex v-excised for reception of the anterior angle of the mesosternum. Mesosternum pentagonal, its anterior angle distinct in most species, very obtuse in *quadrimaculatus*. In some species the males have a very small tooth on the middle tibiæ.

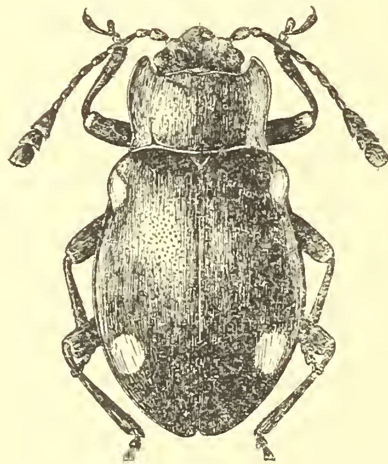
Arrow says of *Cymbachus*, «the genus is a rather enigmatic one». Structurally it resembles the Madagascar genus *Haploscelis* and the South American genus *Amphix*, but its true affinities are probably



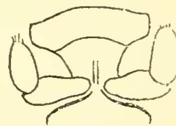
Cymbachus quadrimaculatus (Pic) × 3 env.

C. bimaculatus (Pic) × 4.5 env.

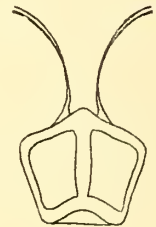
with *Engonius* and, through that genus, with *Eumorphus* and *Amphisternus*. The species described as *Engonius excisipes* by me, and *A. bimaculatus* and *A. quadrimaculatus* by Pic are better placed in *Cymbachus*. Probably additional species referred to *Engonius* may be similarly transferred.



C. humerosus Mader × 7



Labium



Pro- and Mesosternum

Geographical distribution : Southern China to India and Java.

Genotype : *Cymbachus pulchellus* Gerstæcker.

1. *C. bimaculatus* (Pic), Mél. Exot. - Ent. 49, p. 11 (1927) *Amphisternus*. Tonkin.
2. *C. elegans* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 9, Vol. 5, p. 329 (1920); Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 352 (1928). Laos.
3. *C. excisipes* (Strohecker), Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. 93, p. 383, fig. 12, h (1943) *Engonius*. Szechwan.

4. *C. formosus* Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond. p. 460, pl. 32, fig. 1 (1897); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 281 (1925). — Burma.

5. *C. humerosus* Mader, Ent. Nachricht. Vol. 12, p. 40 (1938). — Chinkiang; Fukien; Kiangsi; Formosa.

6. *C. laticollis* (Archard). Fragments Ent., p. 28 (1922) (*Engonius*). — Foochow.

7. *C. luteomaculatus* (Pic), Mél. Exot. - Ent. 34, p. 1 (1921) *Engonius*. — Yunnan.

8. *C. parvimaculatus* Mader, Ent. Nachricht. Vol. 12, p. 40 (1938). — Yunnan.

9. *C. pulchellus* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 234 (1857); Monogr. Endom. p. 142, pl. 2, fig. 7 (1858); Chapuis, Gen. Coleop. Vol. 12, pl. 133, fig. 1 (1876). — Java.

10. *C. quadrimaculatus* (Pic), Mél. Exot. - Ent. 49, p. 11 (1927) *Amphisternus*. — Tonkin; Fukien.

11. *C. spilotus* Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 281 pl. 1, fig. 1 (1925). — Sikkim.

15. Genus POLYMUS Mulsant

Polymus Mulsant, Hist. Nat. Coléop. Fr. Sulcicolles, p. 10 (1846); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 351 (1858); Redtenbacher, Fauna Austriaca, 2. Aufl. p. 958 (1858); ibid. 3 Aufl. I, p. CLI, II p. 526 (1874); Marseul, L'Abeille, Vol. 5, p. 111 (1868); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 42 (1910) *q. v.*

Characters : Body oval elongate, pubescent. Head concealed in the pronotum as far as the eyes, which are rounded, prominent and granulate. Clypeus transverse, truncate, rounded laterally. Labrum short, larger than clypeus. Antennæ composed of eleven segments, the first thick, bent, joints 2 and 4 each almost equal in length to joint 3; joints 5-8 gradually increasing in length, club with joint 9 oval, longer than broad, 10 transverse, 11 elliptical, as long as 9 and 10 together. Maxillary palps with the last joint attenuate and truncate. Labial palps with the last joint short, subcylindric and truncate. Pronotum broader than long, its breadth about twice its length, slightly emarginate in front, truncate behind but with hind angles slightly acute. Scutellum semicircular. Elytra about one-fourth broader at base than pronotum and about four times as long, widest at middle and gradually narrowed behind. Legs elongate, slender, femora long and slightly thickened at their extremities. Prosternum narrow between the front coxæ, distinctly surpassing them posteriorly.

The above description is based upon that of Marseul, who re-examined the Mulsant specimen. All the references in the literature are based upon this specimen; I have been unable to locate it. Since no additional specimens have been discovered it is probable that it is not a European species. Marseul emphasized its resemblance to *Dapsa* and to *Hylaia* and for that reason I place it here. The description of the insect could apply very well to some species of the Asiatic genus *Saula*.

P. nigricornis Mulsant, l. c.: auctorum. — France : Loudon?

16. Genus MYCETINA Mulsant

Mycetina Mulsant, Hist. Nat. Coléop. Fr. Sulcicolles, p. 15 (1846); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 226 (1858); Thomson, Skand. Coleop. Vol. 5, p. 302 (1863); Fairmaire (in J. du Val), Gen. Coléop. Vol. 4, p. 279 (1868); Marseul, L'Abeille. Vol. 5, p. 82 (1868); Redtenbacher, Fauna Austr. 2 Aufl. p. 959 (1858); ibid. 3 Aufl. II, p. 526 (1874); Seidlitz, Fauna Baltica, Gatt. p. 46 (1872); Ibid. 2, Aufl. Gatt. p. 67 (1888); Fauna Transsylv. Gatt. 67 (1889); Chapuis, Gen. Coléop. Vol. 12, p. 117 (1876); Reitter, Verh. Zool. - bot. Gesel. Wien, Vol. 29, p. 96 (1879);

Best.-Tab. europ. Coleop. 1, 2 Aufl. p. 37 (1885); Wickham, Canad. Ent. Vol. 26, p. 338 (1894): Everts, Coleopt. Neerl. Vol. I, p. 573 (1898); Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa, Vol. 3, p. 930 937 (1899) Leconte & Horn, Classif. Coleop. N. A. p. 121 (1883): Csiki, Rovart. Lapok, Vol. 7, p. 146 (1900); Blatchley, Coleop. Indiana, p. 539 (1910); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 340 (1925).

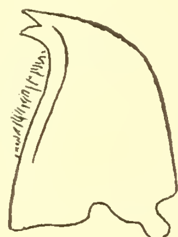
Phæomychus Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond. p. 649 (1887).

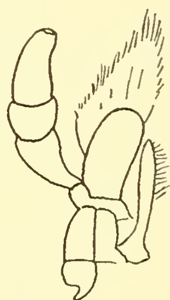
Mycetinina Pic, Revue Sci. Bourbonnais p. 35 (1929).

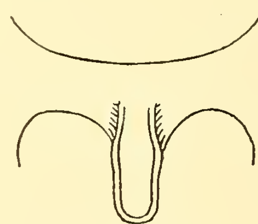


Mycetina cruciata (Schaller) ♂ × 10

Characters : Short-oval, occasionally long-oval. Pronotum strongly transverse, its sides parallel behind and rounded to the front angles. Basal sulcus deep, lateral sulci broad, shallow, v-shaped. Antennæ with joint 3 little longer than 4 (a little elongate in some Asiatic species), club distinct but gradually formed and not greatly flattened. Elytra ovate to a little elongate, humeri elevated. Prosternum broad, finely margined and extending considerably beyond the front coxæ posteriorly, its tip rounded. Mesosternum carinate along side margins, triangularly narrowed anteriorly. Mandibles with tip acute but not long, a blunt tooth on inner edge. Maxillary palps with last joint fusiform. Ligula transverse, labial palps with last joint almost quadrate. In some of the species the tibiæ of the males are curved or bear small teeth but external sexual characters are not well developed in the genus.







Mandible; — Maxilla; — Prosternum

Geographical distribution : Europe, Asia, Africa, North America.

Genotype : *Chrysomela cruciata* Schaller.

1. *M. æquatorialis* Arrow, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 84, p. 49 (1948). — Uganda; Belg. Congo.
2. *M. africana* Gorham, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 442 (1874); Strohecker, Explor. Parc Nat. Albert I, fasc. 57, p. 4 (1949). — Cameroon; Belg. Congo.
3. *M. amabilis* Gorham, Entom. Month. Mag. Vol. 9, p. 206 (1873); Proc. Zool. Soc. Lond. p. 644 (1887); Endomyc. Recit. p. 19, pl. fig. 2 (1875); Mader, Ent. Nachricht. Vol. 12, p. 48 (1938); Ohta, Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido Univ), Vol. 30, p. 224 (1931). — Japan.

4. *M. ancoriger* Gorham, Entom. Month. Mag. Vol. 9, p. 206 (1873); Ohta, l. c.; Mader, l. c. — Japan.

5. *M. apicalis* (Motschulsky), Nouv. Mém. Soc. Imp. Nat. Moscou IV, p. 321 (1835) *Endomychus*; Marseul, L'Abeille, Vol. 5, p. 86 (1868); Reitter, Verh. zool.-bot. Gesel. Wien, Vol. 29, p. 98 (1879); Best.-Tab. europ. Coleop. 1, 2 Aufl. p. 42 (1885); Mader, Ent. Nachricht. Vol. 12, p. 45 (1938). — Caucasus.
   M. cruciata var. b. Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 229 (1858).

6. *M. atricollis* Pic, Mél. Exot.-Ent. 35, p. 9 (1922); Arrow, Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 352 (1928); Mader, op. cit. p. 47. — Tonkin.

7. *M. bistripunctata* Mader, Ent. Nachricht. Vol. 12, p. 43 (1938). — Yunnan.
   ab. *bisbipunctata* Mader, l. c.
   ab. *humeralis* Mader, l. c.

8. *M. brevicollis* Gorham, Stett. Ent. Zeit. Vol. 62, p. 205 (1901). — Borneo.

9. *M. brevis* (Arrow), Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 351 (1928) *Phæomychus*. — Tonkin.

10. *M. castanea* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 233 (1858); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 345 (1925). — Ceylon.
   M. candens Gorham, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 441 (1874); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 25 (1920).

11. *M. cinctipennis* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 32 (1920); Ent. Mitteil. Vol. 15, p. 250 (1926). — Malay Pen. Sumatra.

12. *M. compacta* Fairmaire, Compt. Rend. Soc. Ent. Belg. XXXV, p. CCXIX (1891); Mader, Ent. Nachricht. Vol. 12, p. 45 (1938). — China.

13. *M. corallina* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 26 (1920). — Malaya.

14. *M. cruciata* (Schaller), Abhandl. Hall. Naturf. Gesel. Vol. 1, p. 273 (1783) *Chrysomela*; Fabricius, Mant. Insect. 1, p. 75 (1787) *Chrysomela*; Entom. Syst. Vol. 2, p. 20 (1793) *Galleruca*; Suppl, Entom. Syst. p. 100 (1798) *Endomychus*; Syst. Eleuth. Vol. 1, p. 503 (1801) *Endomychus*; Mulsant, Hist. Nat. Coléop. Fr. Sulcicolles, p. 15 (1846); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 229 (1858); Ganglbauer, Käfer, v. Mitteleuropa, Vol. 3, p. 937 (1899); Csiki, Rovart. Lapok, Vol. 7, p. 150, fig. 1 (1900); Coleop. Cat. pars 12, p. 42 (1910) *q. v.*; Mader, Ent. Nachricht. Vol. 12 p. 44 (1938). — Europe.
   ? *lithophila* Herbst, Fuessly's Archiv d. Insektengesch. Vol. 4, p. 37, pl. 21, fig. a (1783); Gmelin, Syst. Nat. Vol. 1, p. 1633 (1788) *Opatrum*.
   M. binotata Costa, Fauna Regno Napoli Coleott. Endom. p. 10 p. 8, fig. 2 (1854); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 229 (1858)
   M. interrupta Gredler, Coleopt. Hefte, Vol. 6, p. 17 (1870)
   var. *calabra* Costa, Atti Accad. Napoli, IV, p. 158, pl. 1, fig 1 (1839).
   var. *balanica* Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 23, p. 401 (1900).
   var. *fussi* Csiki, Rovart. Lapok, Vol. 7, p. 150, fig. 3 (1900).

15. *M. cyanescens* Strohecker, Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. 93, p. 382 (1943). — Szechwan.

16. *M. cyanipennis* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 30 (1920). — Malaya.

17. *M. depressa* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 235 (1858); Frivaldszky, Termész. Füzetek, Vol. 6, p. 131 (1883). — Penang; Borneo.

18. *M. doriæ* Gorham, Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. 22, p. 524 (1885). — Borneo.

19. *M. emmerichi* Mader, Ent. Nachricht. Vol. 12, p. 43 (1838).	Szechwan.
20. *M. evansi* Arrow, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 84, p. 50 (1948).	Belg. Congo; Rhodesia.
21. *M. felix* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 30 (1920).	Java.
22. *M. formosana* (Csiki), Ent. Nachricht. Vol. 11, p. 7 (1937) *Phæomychus*.	Formosa.
23. *M. fulva* Chûjo, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, Vol. 28, p. 394 (1938).	Formosa.
24. *M. gabonica* Pic, Mél. Exot.-Ent. 36, p. 10 (1922).	Gabon.
25. *M. gedyei* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 10. Vol. 18, p. 377 (1936).	Kenya.
26. M. *globosa* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 28 (1920) pl. 1, fig. 9.	Sarawak.
27. *M. heteropunctata* Heller, Abhand. Mus. Dresden, Vol. 7, p. 39, pl. 3, fig. 8 (1898).	Celebes.
28. *M. horni* Crotch, Trans. Am. Ent. Soc. Vol. 4, p. 360 (1873); Wickham, Canad. Ent. Vol. 26, p. 339 (1894); Fall, Ent. News, Vol. 18, p. 174 (1907).	California, U.S.A.
29. *M. idahoensis* Fall, Ent. News, Vol. 18, p. 174 (1907).	Idaho; Br. Columbia; Oregon.
30. *M. inapicalis* Pic, L'Échange, Vol. 20, p. 90 (1904); Mader, Ent. Nachricht. Vol. 12, p. 46 (1938).	Syria.
31. *M. laticollis* Gorham, Proc. Zool. Lond., p. 644 (1887); Ohta, Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido U.), Vol. 30, p. 225 (1931); Mader, Ent. Nachricht. Vol. 12, p. 47 (1938).	Japan.
32. *M. lurida* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 27 (1920) pl. 1, fig. 7.	Sarawak.
33. *M. luzonica* Arrow, op. cit. p. 29.	Philippines.
34. *M. malaccana* Pic, Mél. Exot.-Ent. 55, p. 9 (1930).	Malacca.
35. *M. marginalis* (Gebler), Ledebour's Reise in Asia. Vol. 2, p. 227 (1830) *Lycoperdina*; Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 219 (1858); Marseul; L'Abeille, Vol. 5, p. 98 (1868). *M. obliquesignata* Gorham, Endomyc. Recit. p. 44 (1873); Mader, Ent. Nachricht. Vol. 12, p. 47 (1938). *Engonius konumaensis* Ohta, Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido U.), Vol. 30, p. 220, pl. 3, fig 3 (1931); Chûjo, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, Vol 28, p. 394 (1938) *Phæomychus*.	Siberia; Sakhalin.
36. *M. minima* Pic, Mél. Exot.-Ent. 50, p. 1 (1927); Arrow, Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 352 (1928); Mader, Ent. Nachricht. Vol. 12, p. 47 (1938).	Tonkin.
37. *M. montivaga* Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 23, p. 401 (1900); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 341, fig. 63 (1925); Mader, Ent. Nachricht. Vol. 12, p. 46 (1938).	N. E. India.
38. *M. nebulosa* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 33 (1920); Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 343 (1925).	Siam; Tenasserim.
39. *M. pallida* Arrow, Trans. Soc. Lond, p. 32 (1920); Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 343 (1925).	Tenasserim.
40. *M. perpulchra* (Newman), Ent. Mag. Vol. 5, p. 390 (1838) *Endomychus*; Leconte, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. Vol. 6, p. 359 (1852); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 232 (1858); Crotch, Trans. Am. Ent. Soc. Vol. 4, p. 360 (1873); Wickham, Canad. Ent. Vol 26, p. 339, fig. 56 (1894); Fall, Ent. News, Vol. 18 p. 174 (1907); Blatchley, Coleop. Indiana, p. 539, fig. 199 (1910). *Lycoperdina quadriguttata* Melsheimer, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. Vol. 3, p. 176 (1846).	Eastern N. America.

41. *M. pulchella* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 29 (1920). Malay Penins.
42. *M. pusilla* Arrow, op. cit. p. 31; Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 344 (1925); Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 352 (1928); Mader, Ent. Nachricht. Vol. 12, p. 46 (1938). Tenasserim;
43. *M. quadrimaculata* Pic, Mél. Exot.-Ent. 55, p. 9 (1930). Singapore.
44. *M. rufipennis* (Motschulsky), Études Ent., p. 18 (1860) *Endomychus*; Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 649 (1887) pl. 53, fig. 3, *Phæomychus*; Ohta. Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido U.) Vol. 30, p. 223 (1931). Japan.
45. *M. similis* (Chûjo), Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, Vol. 30, p. 395 (1938) *Phæomychus*. Formosa.
46. *M. soror* Arrow Trans. Ent. Soc. Lond., p. 28 (1920); Suppl. Ent. 15, p. 113 (1927). Malay Penins; Sumatra.
47. *M. testaceitarsis* (Pic), Mél. Exot.-Ent. 45, p. 10 (1926); Rev Sci. Bourbonnais, p. 35 (1929); Arrow, Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 353 (1928). Tonkin
48. *M. tetrasticta* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 26 (1920); Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 341 (1925); Mader, Ent. Nachricht. Vol. 12, p. 48 (1938). Assam.
49. *M. tonkinea* Pic. Mél. Exot.-Ent. 58 p. 5 (1931); Mader, op. cit. p. 46. Tonkin.
50. *M. turneri* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. (10), Vol. 18, p. 376 (1936). Natal.

17. Genus PSEUDINDALMUS Arrow

Pseudindalmus Arrow, Ann & Mag. Nat. Hist. ser. 9, Vol. 5, p. 330 (1920); Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 338 (1925).

Falsodanaë Pic, L'Echange N° 481 p. 11 (1940).

Characters: Resembling *Mycetina* in structural details but of more elongate form and somewhat flattened above. Pronotum transverse, its sides parallel to near front angles, where they are evenly rounded. Basal sulcus of pronotum well developed, lateral sulci as in *Mycetina*. Elytra long-oval, sides subparallel, with flattened margins. Antennæ with joint 3 not much longer than 4, 2 and 4-8 bead-like, joint 9 abruptly broader than 8, in the males of most species greatly inflated, joints 10 and 11 relatively small, produced internally. Prosternum as in *Mycetina*, flat, prolonged behind, its apex rounded. Mesosternum long-triangular narrowing anteriorly. Ligula transverse, labial palps with last joint transverse. Maxillary palps with last joint long and acuminate. Mandibles short, with a small internal tooth.

Geographical distribution: Indo Malayan region.

Genotype: *Pseudindalmus tonkinensis* Arrow.

1. *P. andamanicus* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 33 (1920); Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 339, fig. 62 (1925). Andaman I.
2. *P. biguttatus* Strohecker, Proc. Roy. Ent. Soc. Lond. ser. B, Vol. 8, p. 120 (1939). Sangi I.

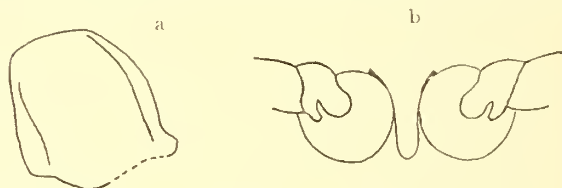
3. *P. borneensis* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 34 (1920). Br. N. Borneo.
4. *P. malayensis* Arrow, Ibid. p. 486 (1923). — **Pl. 4, fig. 41.** Singapore.
5. *P. rufonotata* (Pic), L'Echange N° 481, p. 11 (1940) *Falsodanaë*. Indo-China.
6. *P. tonkinensis* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 9, Vol. 5, p. 331 (1920): Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 353 (1928). Tonkin.

18. GENUS PARINDALMUS ACHARD

Parindalmus Achard, Fragments Ent. p. 29 (1922).

Pedanus Gerstæcker (nec Schoenherr 1823), Archiv. f. Naturg. Vol. 23, p. 230 (1857); Monogr. Endom. p. 127 (1858); Chapuis, Gen. Coleop. Vol. 12, p. 94 (1876); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 319 (1925).

Characters : Moderately elongate in outline, evenly and not greatly convex. Pronotum transverse, almost square, front angles a little produced. Basal and lateral sulci deep. Elytra abruptly wider than pronotum, the humeri prominent, sides of elytra subparallel or slightly widening to posterior third, margins flattened, narrow. Prosternum extending very little behind the front coxæ, rather narrow, rounded at tip. Mesosternum approximately quadrate. Antennæ about half as long as body, joint 3 elongate, joints 9-11 forming a moderately broad and compact club. Mandibles short and broad, semi-membranous, without teeth, its apex rounded. Labial palps with terminal joint strongly transverse.



P. quadrilunatus Gerst. *a*. Mandible : — *b*. Prosternum.

The males have one or two pairs of the tibiæ toothed on their inner side and, in at least three of the species, the metasternum with a pair of stout, hook-shaped processes at the middle of the posterior margin of the metasternum; the under surface of the abdomen is strongly bowed in the longitudinal axis.

Geographical distribution : Southern China, Borneo, India, Java.

Genotype : *Parindalmus tonkineus* Achard.

1. *P. affinis* (Gerstæcker), Archiv. f. Naturg. Vol. 23, p. 231 (1857); Monogr. Endom. p. 130 (1858) *Pedanus*. Borneo.
2. *P. quadrilunatus* (Gerstæcker), Archiv. f. Naturg. Vol. 23, p. 230 (1857); op. cit. p. 129; Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 320, fig. 57 (1925) *Pedanus* — **Pl. 4, fig. 42.** Tenasserim; Borneo; Sumatra; Formosa?
   Pedanus gerstæckeri Gorham, Endomyc. Recit. p. 37, pl. fig. 5 (1873); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 320 (1925); Ohta, Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido U.) Vol. 30 p. 218 (1931).
3. ? *P. schneideri* (Schoenherr), Synon. Insect. Vol. 2, p. 329 (1808) *Eumorphus*; Gerst., Monogr. Endom. p. 132 (1858)? *Pedanus*.
4. *P. tonkineus* Achard, Fragments Ent. p. 29 (1922) Arrow, Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 351 (1928). Tonkin; S. China.
   var. *semirufescens* (teneral?) Pic, Mél. Exot.-Ent. 50, p. 1 (1927). Tonkin.
5. *P. vestitus* (Arrow), Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 322 (1925) *Pedanus*. N. Malabar.

6. *P. westermanni* (Gerstæcker), Archiv f. Naturg. Vol 23, p. 231 (1857); Monogr. Endom. p. 131 (1858) *Pedanus*; Guérin, Rev. et Mag. Zool. (2), Vol. 10, p. 24 (1858) *Haplomorphus*; Arrow, op cit. p. 321, *Pedanus*. Java: Assam; Malay Pen.

19. GENUS TRYCHERUS GERSTÆCKER

Trycherus Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 222 (1857); Monogr. Endom. p. 79 (1858); Chapuis, Genera Coléop. Vol. 12, p. 92 (1876); Arrow, Trans. Ent Soc. Lond., p. 4 (1920).

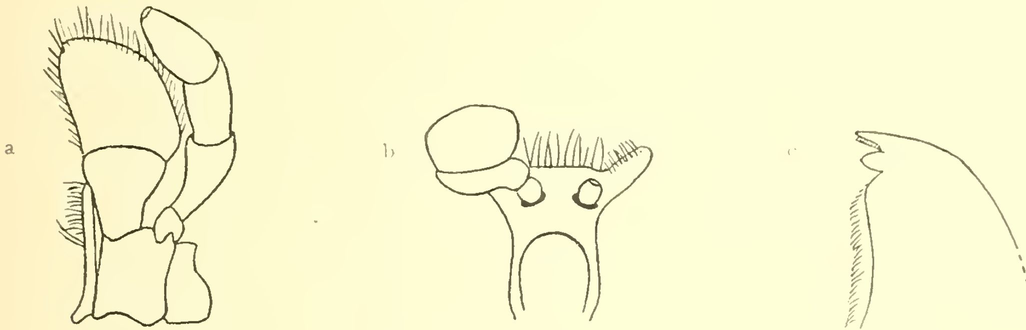
Olena Blanchard (nec Laporte (1840), Hist. Nat. Insect. Vol. 2, p. 522 (1851).

Olenus Thomson (nec Dalman 1826), Archives Ent. Vol. 1, p. 157 (1857).

Balius Guérin (nec Gistl 1848), Archives Ent. Vol. 1, p. 201 (1857).

Microtrycherus Pic, Rev. Suisse Zool. Vol. 44, p. 488 (1937).

Characters : Body oval in outline, long-oval in some of the species. Pronotum transverse, its front angles bluntly to acutely rounded and of variable production, its lateral sulci distinct, its basal sulcus well impressed to obsolete. Prosternum moderately broad, prolonged behind the front coxæ,



T. bifasciatus Gerst. — *a*. Maxilla ; — *b*. Labium ; — *c*. Mandible.

its tip resting upon the mesosternum, which is rather narrower than long and subpentagonal. The antennæ are stout in the smaller forms, with the third joint only a little longer than broad; in the larger species the antennæ are characteristically slenderer with the third joint much longer than broad. The club shows similar variation, being narrower and less flattened in the smaller species. Mandibles with the tip minutely bifid and with an internal tooth. Maxillary palps with terminal joint tapering and minutely truncate. Labial palps with terminal joint twice or more as broad as long.

Most of the described species have the elytra dark with a transverse light band before the middle. This band is often produced posteriorly along the suture. Frequently there is another transverse band before the apex or the entire apex may be light colored. A few of the species are ornamented with longitudinal dark stripes on a lighter background of color. Nearly all the species are glabrous but a few have a short, sparse pubescence. Important taxonomic characters are to be found in the toothing of the tibiae and specialization of one or more abdominal sclerites in the males but in some species the sexes are entirely alike externally.

Geographical distribution : Equatorial Africa.

Genotype : *Trycherus bifasciatus* Gerstæcker.

1. *T. angolensis* Gorham, Proc. Zool. Soc. London, p. 458 (1897) pl. 32, fig. 2; Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. (1920), p. 5. — Angola.
   var. *apicalis* Pic, Mél. Exot.-Ent. 56, p. 9 (1930). — Congo.
2. *T. appendiculatus* Gerstæcker, Archiv. f. Naturg. Vol. 23, p. 223 (1857); Monogr. Endom. p. 81 (1858); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 24, p. 164 (1880); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 5 (1920); Strohecker, Explor. Parc Nat. Albert I, fasc. 57, p. 3 (1949). — Guinea; Congo.
   var. *inapicalis* Pic, Mél. Exot.-Ent. 56, p. 9 (1930). — Ashanti.
   var. *nigrithorax* Pic, op. cit. p. 10. — Fr. Congo.
3. *T. attenuatus* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 9 (1920). — Uganda; Angola.
4. *T. bifasciatus* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 223 (1857); Monogr. Endom. p. 80, pl. 2, fig. 4 (1858); Arrow, Trans. Ent. Soc. London, p. 5 (1920). — **Pl. 5, fig. 43.** — Guinea.
5. *T. diversifasciatus* Pic, Mél. Exot.-Ent. 68, p. 11 (1936) *Trypherus.* — Congo.
6. *T. donckieri* Pic, Ibid. 55, p. 6 (1930). — Fr. Congo.
7. *T. elegans* Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 23. p. 400, fig. (1900); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 5 (1920). — Cameroon.
   longanimis Fairmaire (nec Thomson), Ann. Soc. Ent. France, Vol. 71, p. 327 (1902); Arrow, op. cit. p. 4.
8. *T. elongatus* Pic, Mél. Exot.-Ent. 68, p. 11 (1936). — Cameroon.
9. *T. erotyloides* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 223 (1857); Monogr. Endom. p. 83 (1858); Reitter, Deutsch Ent. Zeitschr. Vol. 24, p. 164 (1880); Arrow, Trans. Ent. Soc. London, p. 5 (1920). — Guinea; Ashanti.
10. *T. fenestratus* Pic, Mél. Exot.-Ent. 56, p. 9 (1930). — Boroma.
    var. *semiobliteratus* Pic, L'échange, N° 476, p. 20 (1939). — Gabun.
11. *T. flavipes* Arrow, Trans. Ent. Soc. London, p. 10 (1920). — Nigeria.
12. *T. frater* Arrow, op. cit. p. 8. — Uganda.
13. *T. fryanus* Gorham, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 12 (1875); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 6 (1920). — Angola; Congo; Rhodesia; Zanzibar.
    recticollis Harold, Coleop. Hefte. Vol. 16, p 220 (1879).
    monardi Pic, Rev. Suisse Zool. Vol. 44, p. 487 (1937).
14. *T. hydroporoides* Gorham, Endomyc. Recit., p. 33 (1873); Arrow, Trans. Ent Soc. Lond., p. 5 (1920). — Senegal.
15. *T. josephus* Duvivier, Comptes Rend. Soc. Ent. Belg. XXXV, p. CCCLXXXII (1891); Arrow, l. c. — Congo.
16. *T. lateralis* Pic, Mél. Exot.-Ent. 34, p. 1 (1921); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 485 (1923). — Congo.
17. *T. latus* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 9 (1920). — Uganda.
18. *T. longanimis* (Thomson), Archives Ent. Vol. 2, p. 238 (1858) *Balius;* Gorham, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 11 (1875); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 6 (1920). — Gabun.
19. *T. luteosignatus* (Pic), Rev. Suisse Zool. Vol. 44, p. 488 (1937) *Microtrycherus.* — Angola.
20. *T. maculatus* Pic, Mél. Exot.-Ent. 34, p. 1 (1921). — Congo.
21. *T. m-flavus* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 7 (1920) — Uganda.
22. *T. ?minutus* (Guérin) Archives Ent. Vol. 1, p. 262 (1857) *Balius;* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 169 (1858). — ?Java.
23. *T. nigromaculatus* Pic, Mél. Exot.-Ent. 69, p. 16 (1937). — Congo.

24. *T. nitidus* Arrow, Trans. Ent. Soc. London, p. 11 (1920); Pic, Rev. Suisse Zool. Vol. 44, p. 487 (1937). — Uganda; Angola.

25. *T. notaticollis* Pic, Mél. Exot.-Ent. 55, p. 7 (1930). — Dar-es-Salaam.

26. *T. ovatus* Arrow, Trans. Ent. Soc. London, p. 8 (1920). — Uganda.

27. *T. raffrayi* Gorham, Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. 22, p. 520 (1885); Proc Zool. Soc. Lond., p. 458 (1897); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 38, p. 679 (1894); Arrow, op. cit. p. 6. — Zanzibar.

28. *T. rex* Arrow, Trans. Ent. Soc. London, p. 6 (1920). — Uganda.

29. *T. rufocinctus* Pic, Mél. Exot.-Ent. 55, p. 6 (1930). — Congo.
   var. *reductus* Pic, ibid. 56, p 9 (1930). — Gabun.

30. *T. senegalensis* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 223 (1857); Monogr. Endom. p. 84 (1858); Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p 262, pl. 13, fig. 17 (1857); Arrow, Trans. Ent. Soc. London, p. 6 (1920). — Senegal.

31. *T. spinipes* Arrow, Trans. Ent Soc. London, p. 12 (1920). — W. Africa.

32. *T. tricolor* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 224 (1857); Monogr. Endom. p. 85 (1858); Arrow, Trans. Ent. Soc. London p. 6 (1920). — Guinea.

33. *T. unifasciatus* Pic, Mél. Exot.-Ent. 55, p. 7 (1930). — Fr. Congo.

34. *T. vittatus* Strohecker, Psyche, Vol. 51, p. 139 (1944). — Nigeria.
   maculatus Strohecker (nec Pic), Trans Royal Ent. Soc. Lond. ser. B, Vol. 8, p 120, fig. 5 (1939).

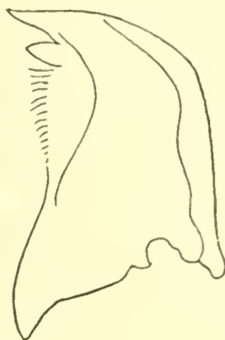
20. Genus ENGONIUS Gerstæcker

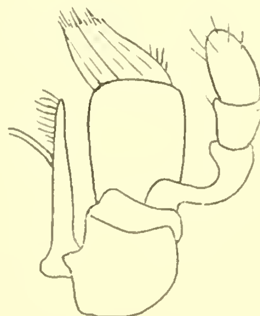
Engonius Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 220 (1857), Monogr. Endom. p. 69 (1858); Chapuis, Genera Coléop. Vol. 12, p. 91 (1876); Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 310 (1925).

Ohtaius Chûjo, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, Vol. 28, p. 398 (1938).

Characters: Body long-oval in outline, rather strongly convex, glabrous or pubescent. Pronotum transverse, its front angles produced, basal and lateral sulci deeply impressed. Elytra with sides subparallel, evenly and rather abruptly rounded behind. Prosternum narrow to moderately broad, surpassing the front coxæ posteriorly, though only slightly in the smallest species (e. g. *E. minutus*). In the very small species the apex of the prosternum appears evenly rounded; in the great majority of species the apex of the prosternum is bituberculate, forming a notch which fits over the anterior end of the mesosternum, while in *E. sanguino-*


E. sexguttatus Gerst. × 4 env.


Mandible


Maxilla

lentus the prosternal apex is produced and forked. This feature led Gorham to describe it as a species of *Amphisternus*, but its total structure is that of an *Engonius*. The smaller species of the genus may be confused with *Indalmus* but in that genus the prosternum has a punctiform fovea in front of each coxa, which is lacking in *Engonius*. Mesosternum approximately quadrate. Antennæ long, fairly slender, joint 3 elongate, joints 9-11 forming a broad, flattened club. Labial palps with end joint slightly transverse. Mandible with apex short, chisel-shaped and with a stout internal tooth. Legs of moderate length, the femora subclavate.

The males usually exhibit toothing of the front tibiæ, often of the middle ones also. *Vide Cymbachus*.

Geographical distribution Indo-Malayan region.

Genotype *Engonius sexguttatus* Gerstæcker.

1. *E. angustefasciatus* Pic, L'Échange No 481, p. 11 (1940).	China.
2. *E. annularis* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 221 (1857); Monogr. Endom. p. 75, pl. 2, fig. 3 (1858); Gorham, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 39, p. 329 (1895); Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 312 (1925).	Ceylon; India.
3. *E. bicoloripes* Pic, Mél. Exot.-Ent. 49, p. 11 (1927); Arrow, Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 348 (1928).	Tonkin.
4. *E. bimaculatus* Pic, Ibid. 44, p. 3 (1925).	Malacca.
5. *E. brevipes* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 9, Vol. 5, p. 323 (1920); Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 347 (1928).	Indo-China.
6. *E. brokei* Gorham, Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. 22, p. 521 (1885).	Borneo.
7. *E. coomani* Pic, Mél. Exot.-Ent. 44, p. 3 (1925); Arrow, Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 346 (1928). var. *cinctus* Pic, l. c.	Tonkin.
8. *E. dalatensis* Pic, Mél. Exot.-Ent. 52, p. 6 (1928).	Annam.
9. *E. femoralis* Arrow, Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 347, fig. 11 (1928).	Tonkin.
10. *E. gemmatus* Arrow, op. cit. p. 344. *E. opimus* Arrow (nec Gorham), Ann. & Mag. Nat. Hist. (9), Vol 5, p. 322 (1920).	Laos.
11. *E. grandjeani* Pic, Mél. Exot. - Ent. 56, p. 8 (1930).	Java.
12. *E. gratus* Gorham, Ann. Soc. Ent. Fr. Vol. 60, p. 399 (1891); Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 9, Vol. 5, p. 322 (1920); Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 315 (1925); Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 344 (1928). *E. effractus* Achard, Fragments Ent. p. 28 (1922).	India; Burma; Indo-China; Tenasserim.
13. *E. herklotsii* (Guérin), Archives Ent. Vol. 1, p. 259, pl. 13, fig. 15 (1857) *Eumorphus*; Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 78 (1858).	Java.
14. *E. humeralis* Arrow, Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 345, fig. 8 (1928).	Tonkin.
15. *E. junctus* Pic, Mél. Exot. - Ent. 55, p. 8 (1930).	Singapore.
16. *E. klugii* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 221 (1857); Monogr. Endom. p. 71 (1858); Arrow, Fauna Br. India: Erotyl. etc. p. 311 (1925).	Penang; Malay Penins.
17. *E. latenotatus* Pic, L'Echange No 481, p. 11 (1940).	Cochinchina.
18. *E. lunulatus* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 222 (1857) Monogr. Endom. p. 77 (1858); Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 314 (1925).	Ceylon.

19. *E. luteofasciatus* Pic, L'Echange N° 481, p. 11 (1940). Tonkin.
20. *E. minutus* Pic, Mél. Exot. - Ent. 49, p. 11 (1927); Arrow, Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 348 (1928). Indo-China.
21. *E. mushanus* (Ohta), Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido U.), Vol. 30, p. 216, pl. 3, fig. 16 (1931) *Brachytrycherus*; Chûjo, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa Vol. 28, p. 398 (1938) *Ohtaius*. Formosa; S. China.
22. *E. opacicollis* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 9, Vol. 5, p. 323 (1920); Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 347, fig. 10 (1928). Laos.
23. *E. opimus* Gorham, Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. 36, p. 293 (1896): Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 317, fig. 56 (1925). Burma.
24. *E. perspicillaris* Gerstæcker, Archiv f. Naturg, Vol. 23, p. 221 (1857); Monogr. Endom p. 73 (1858). Java.
    Rhachidophorus chevrolati Guérin, Rev. et Mag. Zool. (2) Vol. 10, p. 62 (1858).
25. *E. pubescens* Arrow. Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 311, 312, fig. 55 (1925); Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 346 (1928). Burma; Indo-China.
26. *E. rubropictus* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 221 (1857); Monogr. Endom. p. 74 (1858). Borneo.
    var. *subannularis* Pic, Mél. Exot. - Ent. 55, p. 8 (1930). Malacca.
27. *E. sanguinolentus* (Gorham), Trans. Ent. Soc. Lond., p. 311, (1875) *Amphisternus*. Philippines.
28. *E. sexguttatus* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 221 (1857); Monogr. Endom. p. 70 (1858). Penang; Borneo.
    Heterandrus mniszechi Guérin, Rev. et Mag. Zool. (2) Vol. 10, p. 28 (1858).
29. *E. signifer* Gorham, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 311 (1875); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 316 (1925). N. India; Burma.
30. *E. similis* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 9, Vol. 5, p. 322 (1920); Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 346, fig. 9 (1928). Laos.
31. *E. tetrasphæra* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 15 (1920). Borneo; Malay Penin.
32. *E. undulatus* Pic, Mél. Exot. - Ent. 56, p. 8 (1930). Java.
33. *E. variicornis* Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 317 (1925). Sikkim; Assam.
34. *E. vicinus* Arrow, op. cit. p. 313. Bombay.

21. Genus EUMORPHUS Weber

Eumorphus Weber, Observ. Ent., p. 31 (1801); Fabricius. Syst. Eleuth. Vol. 2, p. 12 (1801); Olivier, Entom. Vol. 6, p. 1065 (1808); Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 225 (1857); Monogr. Endom. p. 88 (1858); Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 240 (1857); Chapuis, Gen. Coléop. Vol. 12, p. 92 (1876); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 294 (1925).

Eumorphoides Guérin. Rév. et Mag. Zool. (2) Vol. 10, p. 12 (1858).

Enaisimus Guérin, op. cit, p. 16.

Haplomorphus Guérin, op. cit. p. 18.

Heterandrus Guérin, op. cit. p. 26.

Characters : Long oval to suborbicular in outline, moderately convex but with the elytra sometimes elevated together into a cone. Pronotum transverse, its marginal areas somewhat flattened, its disc evenly and not greatly convex, front angles acutely rounded but little produced, hind angles right to spiniform produced, basal and lateral sulci plain. Antennæ long, slender, joint 3 elongate, joints 9-11 forming a broad, flat club. Mandibles with the apex chisel-shaped and without an internal tooth. Maxillary palps with last joint fusiform. Labial palps with last joint transverse. Prosternum moderately broad, surpassing the front coxæ. Mesosternum as long as broad, roughly pentagonal. Metasternum with posterior marginal groove angulate at middle. The elytra are highly variable and it is the differences in these structures which give tho the genus such a protean aspect. Fundamentally the elytra are long-oval but expansion of the lateral margins produces an oval aspect and, in several species the expansion is so great that the elytra appear almost circular. In these species the elytra of the males are elevated together at about mid-length into a conical prominence. Other external sexual features of the males are the toothing of the front or middle, or both, pairs of tibiæ, and excision of the last abdominal sternite.

In spite of this considerable difference in form among the species they form a compact group, notable especially for the lack of an internal tooth on the mandibles. The usual color pattern, two yellow spots on each elytron, is shown by all but two of the known species. This genus is the largest and most characteristic of the Indo-malayan endomychids.

Genotype : *Erotylus quadriguttatus* Illiger.

1. *E. alboguttatus* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 228 (1857); Monogr. Endom. p. 115 (1858). — Java.
   Haplomorphus quadrimaculatus Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 249 pl. 13, fig. 6 (1857); Rev. et Mag. Zool. (2) Vol. 10, p. 18 (1858).
2. *E. arrowi* Strohecker, Proc. Roy. Ent. Soc. Lond. ser. B, Vol. 8 p. 118, fig. 6 (193). — Sangi; Halmahera.
3. *E. assamensis* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 229 (1857) Monogr. Endom. p. 121 (1858); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 16 (1920); Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 307 (1925); Suppl. Ent. Vol. 15, p. 113 (1927); Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 349 (1928). — Assam; Indo-China; Sumatra; Malay Penins; Philippines.
   E. subguttatus Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 229 (1857); Monogr. Endom. p. 122 (1858); Arrow, Trans. Ent. Soc. London. p. 16 (1920).
   E. sinuatipes Pic, Mél. Exot. - Ent. 50, p. 2, (1927); Arrow, Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 349 (1928).
   E. subsinuatus Pic, l. c.
4. *E. austerus* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 227 (1857); Monogr. Endom. p. 105 (1858); Arrow, Ann. & Mag. ser. 9, Vol. 5, p. 324 (1920); Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 300 (1925); Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 348 (1928); Mader, Entomol. Rundschau (1936), p. 5 (separate). — Malay Penins; Assam; Indo-China S. China.
5. *E. bipunctatus* Perty, Observ. nonnullæ in Coleop. Ind. orient. p. 42 (1831); Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 229 (1857); Monogr. Endom. p. 119 (1858); Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 250 (1857); Rev. et Mag. Zool. (2) Vol. 10, p. 21 (1858). — Java.
6. *E. bulbosus* Schaufuss, Horæ Soc. Ent. Ross. Vol. 21, p. 142 (1887). — Macasser.

7. *E. calcaratus* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. (9) Vol. 5, p. 325 (1920); Faune Colon. Fr. Vol. 2. p. 349 (1928). — Indo-China.

8. *E. carinatus* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 229 (1857); Monogr. Endom. p. 123 (1858). — Java.

9. *E. coloratus* Gerstæcker, op. cit. p. 230 (1857); op. cit. p. 125 (1858); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 16 (1920). — Java.
   Enaisimus quadriverrucosus Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 249 (1857); Rev. et Mag. Zool. (2) Vol. 10, p. 18 (1858); Arrow, l. c.

10. *E. columbinus* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 227 (1857); Monogr. Endom. p. 107 (1858); Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 245, pl. 13, fig. 2 (1857); Rev. et Mag. Zool. (2) Vol. 10, p. 13 (1858). — Java.

11. *E. consobrinus* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 229 (1857) Monogr. Endom. p. 117 (1858); Arrow, Ent. Mitteil. Vol. 15, p. 249 (1926). — Java; Sumatra.
   Haplomorphus quadrimaculatus var. Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 250 (1857); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 21 (1910).
   Haplomorphus spencei Guérin, Rev. et Mag. Zool. (2) Vol. 10, p. 20 (1858); Csiki, l. c.

12. *E. constrictus* Arrow, Ent. Mitteil. Vol. 15, p. 249 (1926). — Sumatra.

13. *E. convexicollis* Gerstæcker, Archiv. f. Naturg. Vol. 23, p. 228 (1857); Monogr. Endom. p. 113 (1858). — Philippines.
   Heterandrus confusus Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 254, pl. 13, fig. 8 (1857); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 21 (1910).

14. *E. costatus* Gorham, Endomyc. Recit. p. 34, pl. fig. 6 (1873); Proc. Zool. Soc. Lond. (1892), p. 87. — Celebes; Borneo.

15. *E. cyanescens* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 226 (1857); Monogr. Endom. p. 101, pl. 2, fig. 5 (1858). — Philippines.

16. *E. dehaani* Guérin, Rev. et Mag. Zool. (2) Vol. 10, p. 15 (1858); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. (1920), p. 16; Ent. Mitteil. Vol. 15. p. 249 (1926). — Java; Sumatra.

17. *E. depressus* Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 302 (1925). — Burma; Tenasserim.

18. *E. dilatatus* Perty, Observ. Coleop. Ind. Orient. p. 42 (1831); Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 225 (1857); Monogr. Endom. p. 93 (1858); Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 243 (1857); Rev. et Mag. Zool. (2) Vol. 10, p. 11 (1858). — Java.

19. *E. eburatus* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 226 (1857); Monogr. Endom. p. 100 (1858). — Java.
   Haplomorphus circumcinctus Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 247, pl. 13 fig. 4 (1857); Rev. et Mag. Zool. (2) Vol. 10, p. 14 (1858); Csiki, Coleop. Cat. pars 12. p. 21 (1910).

20. *E. felix* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. (1920), p. 17. — Borneo.

21. *E. festivus* Arrow, op. cit. p. 19. — Borneo.

22. *E. fraternus* Arrow, op. cit. p. 20. — Malay Penin.

23. *E. fryanus* Gorham, Trans. Ent. Soc. Lond. (1875), p. 13; Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 300 (1925); Suppl. Ent. Vol. 15, p. 113 (1927). — Tenasserim; Borneo; Sumatra.

24. *E. guerini* Gorham, Endomic. Recit. p. 33 (1873). — Malacca: Borneo.

25. *E. helæus* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. (1920), p. 20; Ent. Mitteil. Vol. 15, p. 248 (1926). — Sumatra.

26. *E. hilaris* Arrow, Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 348 (1928). — Cochin China.

27. *E. inflatus* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. (9) Vol. 5, p. 328 (1920); Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 350 (1928). — Laos.

28. *E. insignis* Gorham, Stett. Ent. Zeit. Vol. 62, p. 200 (1901); Arrow, Ent. Mitteil. Vol. 15, p. 248 (1926). — Sumatra.

29. *E. longespinosus* Pic, Mél. Exot.-Ent. 55, p. 7 (1930). — Tonkin.

30. *E. lucidus* Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond. (1892), p. 87, pl. 4, fig. 1. — Borneo.

31. *E. macrospilotus* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 18 (1920). — Borneo.

32. *E. marginatus* Fabricius, Syst. Eleuth. Vol. 2, p. 12 (1801); Olivier, Entom. Coleop. Vol. 6, p. 1065, pl. 1, fig. 1, a. b. (1808); Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 225 (1857); Monogr. Endom. p. 91 (1858); Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 242 (1857); Rev. et Mag. Zool. (2) Vol. 10, p. 11 (1858); Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 296, fig. 53 (1925); Ohta, Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido U.), Vol. 30, p. 217 (1931); Strohecker, Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. 93, p. 381 (1943). — **Pl. 5, fig. 44.** — Tenasserim; Java; Borneo; Luzon; New Guinea; Formosa.

33. *E. murrayi* Gorham, Trans. Ent. Soc. Lond. (1874), p 437; Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. (1920), p. 17; Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 304 (1925). — Philippines? Burma?

34. *E. nanus* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. (9) Vol. 5, p. 326 (1920); Faune Colon. Fr. Vol. 2. p. 349 (1928). — Tonkin.

35. *E. ocellatus* Arrow, op. cit. p. 327 (1920); op. cit. p. 350, fig. 13 (1928). — Laos; Tonkin.

36. *E. oculatus* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 227 (1857); Monogr. Endom. p. 108 (1858). — Java.
    E. lætus Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 246 (1857); Rev. et Mag. Zool. (2) Vol. 10, p. 13 (1858).

37. *E. opacicollis* Arrow, Fauna Br. India; Coleop. Erotyl. etc. p. 301 (1925). — Burma; Siam; Penang I.

38. *E. politus* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 226 (1857); Monogr. Endom. p. 98 (1858); Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 298 (1925); Ent. Mitteil. Vol. 15, p. 248 (1926). — Tenasserim; Siam; Sumatra; Borneo.
    E. opalinus Gorham, Stett. Ent. Zeit. Vol. 62, p. 201 (1901); Arrow (1925), l. c.

39. *E. productus* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. (1920), p. 17. — Philippines.

40. *E. quadriguttatus* (Illiger), Wiedemann's Archiv f. Zool. u. Zoot. Vol. 1, p. 124, pl. 1, fig. 4 (1800) *Erotylus;* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. 23, p. 227 (1857); Monogr. Endom. p. 110, pl. 1, figs. 1-12 (1858); Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 253 (1857); Rev. et Mag. Zool. (2) Vol. 10, p. 26 (1858); Gorham, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 39, p. 329 (1895); Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. (9) Vol. 5, p. 324 (1920); Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 305 (1925); Suppl. Ent. Vol. 15, p. 113 (1927); Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 349 (1928). — **Pl. 5, fig. 45.** — Indo-Malayan region.
    Eumorphus sumatræ Weber, Observ. entom. p. 59 (1801); Illiger, Mag. f. Insektenk. Vol. 1, p. 246 (1802).
    Eumorphus immarginatus Fabricius, Syst. Eleuth. Vol. 2, p. 11 (1801); Illiger, Mag. f Insektenk. Vol. 3, p. 160 (1804); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 22 (1910) *q. v.*
    Pedanus lævis Gorham, Trans. Ent. Soc. Lond. (1874), p. 439; Arrow. ibid. (1920), p. 16.

var. *pulchripes* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 228 (1857); Monogr. Endom. p. 112 (1858); Bugnion, Ann. Soc. Ent. Fr. Vol. 78, p. 282, pl. 12, figs. 1-6 (1909); Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 306 (1925): Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 349 (1928). — Ceylon; Tonkin

Eumorphus andamanensis Gorham, Ent. Month. Mag. Vol. 11, p. 180 (1875); Arrow, op. cit. p. 305. — Andaman I.; Nicobar I.

var. *formosanus* Pic, Mél. Exot.-Ent. 55, p. 8 (1930); Chûjo, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, Vol. 28, p. 398 (1938). — Formosa; Hainan; Japan: "Tsushima"

Engonius baibaranus Ohta, Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido U.), Vol. 30, p. 219, pl. 3, fig. 7 (1931); Chûjo, l. c.

Engonius taitoensis Ohta, l. c., pl. 3, fig. 6; Chûjo, l. c.

41. *E. quadrinotatus* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 226 (1857); Monogr. Endom. p. 96 (1858); Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 248, pl. 13, fig. 5 (1857); Rev. et Mag. Zool. (2) Vol. 10, p. 16 (1858) *Enaisimus*. — Java.

42. *E. quadripustulatus* Frivaldszky, Termész. Füzetek, Vol. 6, p. 126 (1883). — Borneo.

43. *E. sanguinipes* (Guérin), Rev. et Mag. Zool. (2), Vol. 10, p. 20 (1858) *Haplomorphus*; Gorham, Trans. Ent Soc. Lond. (1874), p. 438; Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. 36, p. 293 (1896); Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. (9) Vol. 5, p. 324 (1920); Trans. Ent. Soc. Lond. (1920), p. 16; Fauna Br. India; Coleop. Erotyl. etc. p. 304 (1925); Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 349 (1928). — Tenasserim; Assam; Burma; Laos.

E. murrayi Gorham, Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. 36, p. 294 (1896) nec Gorham 1874; Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. (1920), p. 16.

E. rejectus Strohecker, Proc. Roy. Ent. Soc. Lond. ser. B, Vol. 8, p. 118 fig. 2 (1939).

44. *E. simplex* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. (9) Vol. 5, p. 324 (1920); Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 349 (1928). — Laos.

45. *E. staudingeri* Mader, Entom. Rundschau (1936), p. 1 (separate). — Mindanao, P. I.

46. *E. sybarita* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 229 (1857); Monogr. Endom. p. 118 (1858). — Malay Penin; Borneo.

47. *E. tetraspilotus* Hope, Griffith's Animal Kingdom, Vol. 2, p. 786, pl. 60, fig. 6, pl. 75, fig. 6 (1832); Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 226 (1857); Monogr. Endom. p. 103 (1858); Guérin, Rev. et Mag. Zool. (2) Vol. 10, p. 12 (1858); Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 299, pl. 1, fig. 2 (1925); Ent. Mitteil. Vol. 15, p. 249 (1926); Strohecker, Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. 93, p. 381 (1943). — Penang I.; Java; Borneo; Tenasserim; Johore; Palawan, P. I.

var. *minor* Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 103 (1858). — Malacca.

48. *E. thomsoni* (Guérin), Rev. et Mag. Zool. (2) Vol. 10, p. 16 (1858) *Enaisimus*; Gorham, Endom. Recit. p. 35 (1873); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 17 (1920). — Luzon, P. I.

E. expatriatus Gorham, Endomyc. Recit. p. 35 (1873); Arrow, l. c.

E. cyanescens (in part) Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 21 (1910).

49. *E. trabeatus* Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 303 (1925). — Burma.

50. *E. tumescens* Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 86 (1892), pl. 4, fig. 4. — Borneo.

51. *E. turritus* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 225 (1857); Monogr. Endom. p. 95 (1858). — Singapore; Borneo.

52. *E. vitalisi* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. (9) Vol. 5, p. 327 (1920); Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 349, 350, fig. 12 (1928). — Laos; Burma; Tenasserim.

53. *E. westwoodi* (Guérin), Rev. et Mag. Zool. (2) Vol. 10, p. 19 (1858) *Haplomorphus;* Gorham, Endom Recit. p. 36 (1873); Proc. Zool. Soc. Lond. (1897), p. 460: Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 302 (1925); Entom. Mitteil. Vol. 15, p. 249 (1926). — Tenasserim; Borneo.
   var. *cruciatus* Arrow, Entom. Mitteil. Vol. 15, p. 249 (1926). — Borneo; Sumatra.

22. Genus BRACHYTRYCHERUS Arrow

Brachytrycherus Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. (1920), p. 12; Fauna Br. India: Coleopt. Erotyl. etc. p. 291 (1925).

Characters: Body oval in outline, compact, moderately convex. Pronotum strongly transverse, its marginal area rather flat, its disc evenly convex, its sides strongly rounded into the front angles, which are approximately right angles, basal and lateral sulci strongly impressed, the latter linear and short, hind angles not produced. Prosternum rather broad, its posterior tip slightly dilated and bituberculate. Mesosternum decidedly transverse; metasternum with a deep groove just behind its anterior margin. Antennæ slender, joint 3 elongate, joints 9-11 forming a narrow, loose-jointed club. Mandibles with apex short, chisel-shaped and with a blunt inner tooth. Maxillary palps with terminal joint subacuminate. Labial palps short, the terminal joint transverse. Elytra short and broad, with narrow, flattened margins.

Geographical distribution: India, Borneo. Formosa

Genotype: *Brachytrycherus perrotteti* Arrow.

1. *B. concolor* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. (10) Vol. 20, p. 109 (1937). — Borneo.
2. *B. madurensis* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. (1920), p. 14; Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 292, fig. 52 (1925); Ohta, Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido U.), Vol. 30, p. 216 (1931). — S. India; Formosa?
3. *B. perrotteti* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. (1920), p. 13; Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 292 (1925). — S. India.
4. *B. rudepunctatus* (Gorham), Proc. Zool. Soc. Lond. (1897), p. 457; Arrow, op. cit. p. 293. — Assam.

23. Genus STICTOMELA Gorham

Stictomela Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond. (1886), p. 155; Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 288 (1925).

Characters: Oval in outline, highly convex. Pronotum strongly transverse, widest before the middle, thence strongly rounded to the anterior angles, which are right to slightly acute, basal sulcus fine, lateral sulci short but distinct. There is in addition to these a broad, deep median groove, which traverses the entire length of the pronotum. Elytra highly convex, humeri moderately to greatly inflated, margin of elytra narrowly flattened, evenly and rather abruptly rounded behind. Femora strongly clavate, very narrow at base. Prosternum narrow between the front coxæ, which it surpasses poster-

iorly, truncate or subtuberculate at apex. Mesosternum transverse. Metasternum with its front margin narrowly elevated. Mandible stout, with a small tooth so close to the apex that the tip may be described as bifid. Maxillary palps with terminal joint oval and minutely truncate. Labial palps with end joint transverse. Antennæ with joint 3 elongate, twice as long as joint 4, joints 9-11 forming a narrow, loose-jointed club.

External sexual features have not been noted.

Geographical distribution : Ceylon.

Genotype : *Stictomela chrysomeloides* Gorham.

1. *S. chrysomeloides* Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond. (1886), p. 156, pl. 17, fig. 6; Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 288 (1925). — **Pl. 5, fig. 46.** Ceylon.
2. *S. inflata* (Gorham), op. cit. p. 154, pl. 17, fig. 5, *Spathomeles*; Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 21 (1920); Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 290 (1925). Ceylon.
3. *S. opulenta* Gorham, op. cit. p. 156; Arrow, op. cit. p. 289 (1925). Ceylon.

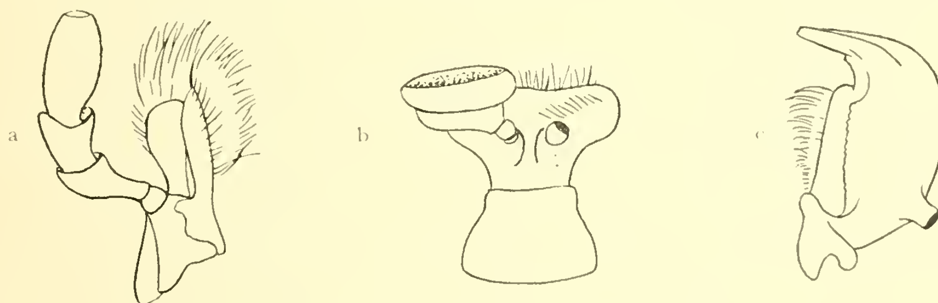
24. GENUS SPATHOMELES GERSTÆCKER

Spathomeles Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 218 (1857); Monogr. Endom. p. 61 (1858); Chapuis, Gen. Coléop. Vol. 12, p. 90 (1876) Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 307 (1925); Strohecker, Proc. Hawn. Ent. Soc. Vol. 13, p. 437 (1949).

Cacodæmon (in part) Thomson, Archives Ent. Vol. 1, p. 153 (1857).

Rhachidophorus (in part) Guérin, Rev. et Mag. Zool. (2), Vol. 9 p. 581 (1857).

Characters : Oval to long-oval in outline, rather strongly convex. Pronotum transverse, its front angles produced, rounded or subspiniform, its hind angles right, basal and lateral sulci well impressed. In some of the species there is a median, longitudinal groove on the pronotum. Antennæ slender to rather stout, joint 3 much longer than joint 4, joint 9-11 forming a broad, compact and much



Sp. anaglyptus Gerst. — *a*. Maxilla; — *b*. Labium: — *c*. Mandible

flattened club. Mandible with apex produced and chisel-shaped. Maxillary palps with end joint somewhat bulbous and truncate. Labial palps with end joint strongly transverse. Elytra short-oval to long-oval in form, the humeri prominent. Prosternum broad, extending posteriorly beyond the front coxæ, its apex truncate or broadly rounded. Mesosternum strongly transverse. Metasternum abruptly elevated along its front margin. In some of the species the antero-median area of the metasternum has

a broad, deep pit with strigose walls, which seems accessory to the glands opening on either side of it. Femora clavate.

In some of the species the upper surface is finely muricate and unpunctured, in the others shining and punctured. External sexual features shown by the males are elytral spines and tibial teeth. The spines may be almost vertical or strongly reflexed, while the tibial teeth are on the second and sometimes the third pair.

Geographical distribution : Assam to Java, the Philippines and Formosa.

Genotype : *Spathomeles anaglyptus* Gerstæcker.

1. *S. anaglyptus* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 219 (1857); Monogr. Endom. p. 62, pl. 2, fig. 2 (1858); Arrow, Ent. Mitteil. Vol. 15, p. 248 (1926); Suppl. Ent. Vol. 15, p. 113 (1927); Strohecker, Proc. Hawn. Ent. Soc. Vol. 13, p. 442, figs 7, 8 (1949). — **Pl. 5, fig. 47.** — Malacca; Penang I.; Sumatra; Malay Penin.
   Cacodæmon Hopei Thomson, Archives Ent. Vol. 1, p. 154 (1857).
   Eumorphus Hopei Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 225 (1857).
   Rhachidophorus Hopei Guérin, Rev. et Mag. Zool. (2) Vol. 10, p. 59 (1858).
   var. *insuspectus* Gorham, Endomyc. Recit. p. 31 (1873); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 18 (1910); Strohecker, Proc. Hawn. Ent. Soc. Vol. 13, p. 442 (1949). — Borneo.
2. *S. bonthainicus* Heller, Abhandl. Mus. Dresden, Vol. 7, p. 39, pl. 3, fig. 13 (1898); Strohecker, op. cit. p. 440. — Celebes.
3. *S. darwinista* Dohrn, Stett. Ent. Zeit. p. 322 (1873); Strohecker, op. cit. p. 442, figs 9-11. — Mindanao, P. I.
   S. pyramidalis Gorham, Endomyc. Recit. p. 31 (1873).
4. *S. decoratus* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 219 (1857); Monogr. Endom. p. 66 (1858); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 308, fig. 54 (1925); Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 343 (1928); Strohecker, op. cit. p. 441, fig. 6. — Tenasserim; Laos; Burma; Assam.
   Cacodæmon hamatus Thomson, Archives Ent. Vol. 1, p. 154 (1857).
   Rhachidophorus Latreillei Guérin, Rev. et Mag. Zool. (2) Vol. 10, p. 61 (1858).
   var. *ornatus* Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 155 (1886); Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. 36, p. 292 (1896); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 310 (1925); Strohecker, Proc. Hawn. Ent. Soc. Vol. 13, p. 441 (1949). — Assam; Burma.
5. *S. dohrnii* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 219 (1857); Monogr. Endom. p. 64 (1858); Arrow, Ent. Mitteil. Vol. 15, p. 248 (1916); Strohecker, op. cit. p. 440. — Sumatra; Java.
   Eumorphus quadrisignatus Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p 257, pl. 13, fig. 12 (1857).
   Rhachidophorus quadrisignatus Guérin, Revue et Mag. Zool. (2), Vol. 10, p. 61 (1858).
6. *S. elegans* Gorham, Endomyc. Recit. p. 32 (1873); Proc. Zool. Soc. Lond., p. 458 (1897); Arrow, Ent. Mitteil. Vol. 15, p. 248 (1926); Strohecker, Proc. Hawn. Ent. Soc. Vol. 13, p. 440, figs 4, 5 (1949). — Sumatra.
7. *S. retiarius* Strohecker, op. cit. p. 438, figs 1, 2. — Borneo.
8. *S. turritus* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 220 (1857); Monogr. Endom. p. 67 (1858); Strohecker, op. cit. p. 438, fig. 3. — Penang I.
   var. *dispar* Frivaldszky, Termész. Füzetek, Vol. 6, p. 126 (1883); Strohecker, op. cit. p. 440.

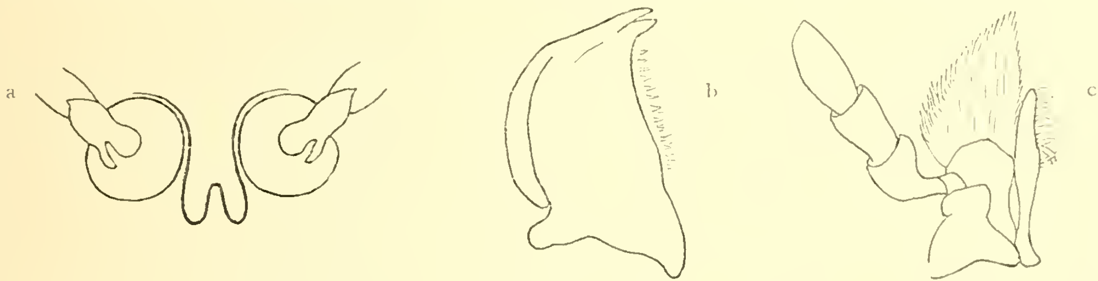
25. Genus AMPHISTERNUS Germar

Amphisternus Germar, Ersch u. Gruber, Allgemein. Encyclop. Wissensch. Vol. 39, p. 85 (1843); Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 216 (1857); Monogr. Endom. p. 44, 45 (1858); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 282 (1925).

Cacodæmon (in part) Thomson, Archives Ent. Vol. 1. p. 153 (1857).

Eumorphus (in part) Guérin Ibid. p. 258; Iconogr. Règn. Animal, p. 316, pl. 50, fig. 7 (1829-44).

Characters : Moderately elongate in form, rather highly convex. Pronotum transverse, its front angles produced, sometimes roundly, in some species spiniform. Hind angles right. Sides of pronotum somewhat flattened and thickly margined, basal and lateral sulci deep, the latter short. Disc of pronotum usually with a median groove. Elytra with humeri prominent, the sides subparallel, rounded behind or, in a few species with apex spiniform. In a few species the elytra are simply ornamented with slightly elevated spots, in others with verruculæ and carinæ, while in the most derived forms the elytra are armed with two to several long spines. These elytral structures do not exhibit differences in the two sexes so far as reported. Antennæ long and slender, joint 3 very elongate, joint 9-11 forming



A. hamatus (Guérin) — *a.* Prosternum : — *b.* Mandible : — *c.* Maxilla

a broad, very flat club. Mandibles with apex minutely cleft and with an internal tooth. Last joint of maxillary palps fusiform, of labial palps about three times as broad as long. Prosternum extending beyond the front coxæ, broad, its apex deeply excised. Mesosternum strongly transverse. Legs long and slender, the femora strongly clavate.

Sexual differences are not very evident. In the species lacking elytral spines the tibiæ of the males may be feebly toothed; in those with elytral spines the sexes are alike externally except for truncation or emargination of the last abdominal sternite of the male.

Geographical distribution : Indo-Malayan region to Borneo and Formosa.

Genotype : *Amphisternus tuberculatus* Germar.

1. *A. aculeatus* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23. p. 217 (1857); Monogr. Endom. p. 54 (1858). — **Pl. 5, fig. 48.** Borneo.
   Cacodæmon lucifer Thomson, Archives Ent. Vol. 1, p. 156 (1857).
2. *A. anceps* Gorham, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 39, p. 328 (1895); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 287 (1925). India.
3. *A. armatus* Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond. (1892), p. 86, pl. 4. fig. 3. Borneo.
   A. metallicus Pic, Mél. Exot.-Ent. 55, p. 5 (1930); Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. (10) Vol. 20, p. 111 (1937).

4. *A. auriculatus* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 217 (1857); Monogr. Endom. p. 55 (1858). — Borneo.

5. *A. bellicosus* Gerstæcker, op. cit. p. 218 (1857); op. cit., p. 57 (1858); Arrow, Ent. Mitteil. Vol. 15, p. 248 (1926); Suppl. Ent. 15, p. 113 (1927); Heller u. Günther, Tijdschr. v. Ent. Vol. 79, p. 71 (1936). — Sumatra; Java.
   A. papulatus Gorham, Stett. Ent. Zeit. Vol. 62, p. 195 (1901); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 484 (1923).

6. *A. corallifer* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 216 (1857); Monogr. Endom. p. 48, pl. 2, fig. 1 (1858); Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. (9) Vol. 5, p. 322 (1920); Fauna Br. India: Coleopt. Erotyl. etc. p. 284 (1925); Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 342 (1928). — Burma; Indo-China; Tenasserim.
   A. laotianus Achard, Fragments Ent., p. 141 (1926); Arrow, Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 342 (1928).

7. *A. eruptus* Gorham, Stett. Ent. Zeit. Vol. 62, p. 196 (1901); Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 283 (1925); Ent. Mitteil. Vol. 15, p. 248 (1926). — Sumatra; Tavoy.

8. *A. gibbosus* Gorham, Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. 22, p. 515 (1885); Arrow, l. c. — Sumatra.

9. *A. grandjeani* Pic, Mél. Exot.-Ent. 55, p. 6 (1930). — Banguey I.

10. *A. hamatus* (Guérin), Iconogr. Règne Anim. Ins., p. 36, pl. 50, fig. 7 (1834) *Eumorphus*; Archives Ent. Vol. 1, p. 258 (1857); *Eumorphus*; Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 216 (1857); Monogr. Endom. p. 47 (1858). — Java.
   A. inæqualis Germar, Ersch. u. Gruber, Allgem. Encycl. Wissensch. Vol. 39, p. 85 (1843).

11. *A. hystricosus* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 218 (1857); Monogr. Endom. p. 58 (1858); Arrow, Ent. Mitteil. Vol. 15, p. 248 (1926); Suppl. Ent. 15, p. 113 (1927). — Penang I.; Sumatra.
   var. *borneensis* Frivaldszky, Termész. Füzetek, Vol. 6, p. 126 (1883). — Borneo.

12. *A. laotinus* Arrow, Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 343 (1928). — Laos.
   A. bellicosus var. *laotinus* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. (9), Vol. 5, p. 322 (1920).

13. *A. malaccanus* Pic, Mél. Exot.-Ent. 55, p. 5 (1930). — Malacca.

14. *A. mucronatus* Gerstæcker, Archiv. f. Naturg. Vol. 23, p. 217 (1857); Monogr. Endom. p. 51 (1858). — Borneo.
   A. cultratus Gorham, Stett. Ent. Zeit. Vol. 62, p. 197 (1901); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 485 (1923).

15. *A. pustulifer* Gorham, Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. 36, p. 291 (1896); Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. (9), Vol. 5, p. 322 (1920); Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 285 (1925); Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 342 (1928). — Burma; Indo-China.

16. *A. phyllocerus* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 15 (1920); Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc p. 286, fig. 51 (1925). — Assam.

17. *A. quadrinotatus* Chûjo, Trans Nat. Hist. Soc. Formosa, Vol. 28, p. 396 (1938). — Formosa.

18. *A. quadriundulatus* Chûjo, op. cit. p. 398. — Formosa.

19. *A. satanas* (Thomson), Revue et Mag. Zool. (2) Vol. 8, p. 476, pl. 23, fig. 6 (1856) *Eumorphus*; Archives Ent. Vol. 1, p. 155 (1857) *Cacodæmon*; Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 217 (1857); Monogr. Endom. p. 52 (1858). — Borneo.

20. *A. sexcristatus* Frivaldsky, Termész. Füzetek, Vol. 6, p. 125, pl. 1, fig. 2 (1883). — Borneo.

21. *A. sordidus* Arrow, Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 342 (1928); Pic, Mél. Exot.-Ent. 52, p. 6 (1928); Rev. Sci. Bourbonnais p. 33 (1929). — Annam.

22. *A. spinicollis* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 218 (1857); Monogr. Endom. p. 59 (1858); Arrow, Ent. Mitteil. Vol. 15, p. 248 (1926). — Sumatra.
    Cacodæmon cerberus Thomson, Archives Ent. Vol. 1, p. 155 (1857).

23. *A. spinosus* Gorham, Stett. Ent. Zeit. Vol. 62, p. 199 (1901); Arrow, Ent. Mitteil. Vol. 15, p. 248 (1926). — Sumatra.

24. *A. tuberculatus* Germar, Ersch. u. Gruber, Allgem. Encycl. Wissensch. Vol. 39, p. 85 (1843); Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 216 (1857); Monogr. Endom. p. 49 (1858); Guérin, Archives Ent. Vol. 1, p. 259 (1857); Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 283 (1925). — Tenasserim; Java; Malay Penin; Sumatra.

25. *A. tuberifer* Frivaldszky, Termész. Füzetek, Vol. 6, p. 123, pl. 1, figs. 1, 1a (1883). — Borneo.

26. *A. verrucosus* Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 456, pl. 32, fig. 3 (1897). — Java.

27. *A. vomeratus* Gorham, Stett. Ent. Zeit. Vol. 62, p. 197 (1901); Arrow, Ent. Mitteil. Vol. 15, p. 248 (1926). — Sumatra.

VI. Subfamily ENDOMYCHINÆ

Endomychini Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 239 (1857); Monogr. Endom. p. 353 (1858); Monogr. Endom. p. 353 (1858); Leconte & Horn, Classif. Coleop. N. A. p. 122 (1883); Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa, Vol. 3, p. 938 (1899); Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 348 (1925).

Endomychina Thomson, Skand. Coleop. Vol. 5, p. 300 (1863).

Endomycidæ Gorham, Endomycici Recitati, p. 28 (1873).

Endomychites Chapuis, Gen. Coléop. Vol. 12, p. 130 (1876).

Characters: Form orbicular to long-oval, moderately convex (*Endomychus*) to gibbous, surface glabrous, rarely with exceedingly small and widely spaced bristles. Inner lobe of maxillæ short and acuminate, not fringed. Outer lobe submembranous in the smaller forms, heavily sclerotized in the larger. Ligula subquadrate to elongate, not lobed at sides. Labial palps with last joint longer than broad and tapering (broad and flattened in some species of *Endomychus*). Mandible heavy, bifid at tip. Pronotum without a stridulatory membrane on its front margin, its basal sulcus rarely evident, its lateral sulci small and punctiform. Prosternum rather broad to very broad. The metasternal foveæ, just behind the middle coxæ, so characteristic of the other subfamilies are to be found only in a few species of *Endomychus*. External sexual features are unknown except in a few species of *Eucteanus*, in which the male has the under surface of the abdomen bicarinate.

Delimitation of the genera of this subfamily is made difficult by the intergrading forms of the genera *Meilichius*, *Bolbomorphus* and *Eucteanus*. The appearances of the genotypic species of the three

genera are markedly different and small structural dissimilarites can be found but the three groups are connected by intergrading forms. Perhaps the most judicious course would be to consider *Bolbomorphus* a subgenus of *Eucteanus*.

Geographical distribution: Palæarctic, Indo-Malayan and Nearctic regions.

KEY TO GENERA OF ENDOMYCHINÆ.

(Because of the indecisive nature of certain features of *Crypticolus* and *Xenomycetes* these two genera are included in the key).

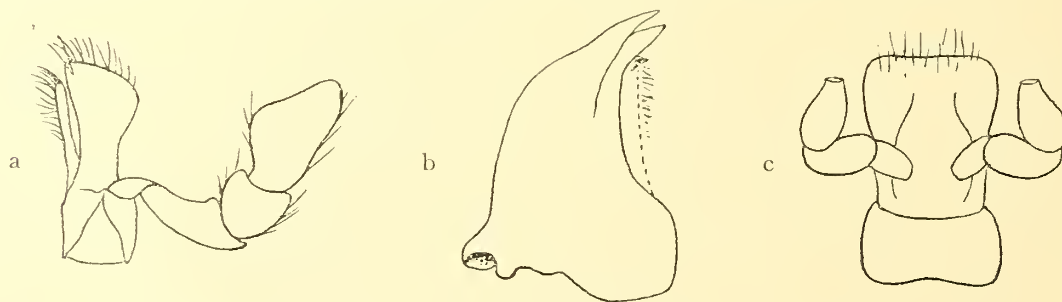
1. *Antennal club 7-jointed; elytra with long hairs*	CRYPTICOLUS (Stenotarsinæ 1).
Antennal club 3-jointed; elytra glabrous or minutely setose	2.
2. *Mesosternum strongly tricarinate*	XENOMYCETES (Mycetæinæ 27).
Mesosternum flat	3.
3. *Prosternum narrower than mesosternum, its tip prolonged and rounded* .	4.
Prosternum about as broad as mesosternum its apex truncate	5.
4. *Form oval, moderately convex, antennal club shorter than stalk*	1. ENDOMYCHUS.
Form orbicular, highly convex, antennal club equal to stalk.	2. CYCLOTOMA.
5. *Antennal club narrow, little flattened*	6.
Antennal club broad, very flat	7.
6. *Scutellum triangular; size small (3-6 mm.)*	3. MEILICHIUS.
Scutellum oval; size larger (7-10 mm.)	4. BOLBOMORPHUS.
7. *Mandible with apex produced, chisel-shaped*	5. EUCTEANUS.
Mandible molariform, its apex very short	4. BOLBOMORPHUS

1. GENUS ENDOMYCHUS PANZER

Endomychus Panzer, Entom. Taschenbuch, p. 175 (1795); Fabricius, Syst. Eleuth. Vol. 1, p. 505 (1801); Latreille, Gen. Crust. et Ins. Vol. 3, p. 72 (1807); Redtenbacher, Fauna Austriaca. p. 587 (1849); ibid. 3. Aufl. I, p. 526 (1874); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 368 (1858); Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa, Vol. 3, p. 938 (1899); *al. auctorum, vide* Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 56 (1910); Arrow, Fauna Br. India: Coleop. Erotyl. etc. p. 357 (1925); Mader, Ent. Rundschau (1936), p. 11 (separate).

Cyanauges Gorham. Ent. Month. Mag. Vol. 11, p. 54 (1874); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 66 (1920).

Cœnomychus Lewis, The Entomologist, Vol. 26, p. 153 (1893); Arrow, l. c.



E. coccineus (L.) — *a*. Maxilla; — *b*. Mandible; — *c*. Labium.

Characters : Regularly oval in outline, moderately and evenly convex, the upper surface glabrous or, in a few species, with very fine bristles, sparsely placed. Pronotum with or without a basal sulcus, lateral sulci evident but short. Elytra oval. Prosternum moderately broad, produced posteriorly beyond the front coxæ and rounded at apex. Mesosternum square, flat. Antennæ half or more than half as long as body, none of the joints much elongate, joints 9-11 forming a narrow, loose and scarcely flattened club. Mandible short, bifid at apex and with a small internal tooth, thus appearing trifid. Maxillary palps with the terminal joint sub-triangular or tapering toward tip and minutely truncate. On the latter type of palp the proposed genera *Cyanauges* Gorham and *Cænomychus* were based, but as Arrow has aptly said the distinctions are difficult due to many cases of intermediate nature. Labial palps with end joint longer than broad and subacuminate.

Geographical distribution : Europe, Asia, North America.

Genotype : *Chrysomela coccinea* Linnæus.

1. *E. armeniacus* Motschulsky, Nouv. Mém. Soc. Imp. Nat. Moscou, 4, p. 321. pl. 11 fig. K (1835); Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 243 (1857); Monogr. Endom. p. 375 (1858); Marseul, L'Abeille, Vol. 5, p. 79 (1868); Reitter, Verh. zool.-bot. Gesel. Wien, Vol. 29, p. 98 (1879); Best.-Tab. europ. Coleop. 1, 2. Aufl., p, 42 (1885); Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa, Vol. 3, p. 940 (1899); Mader, Ent. Rundschau p. 8 (1936). — Caucasus; Armenia.
   E. scovitzi Falderman, Nouv. Mém. Soc. Imp. Nat. Moscou, 5. p. 411, pl. 15, fig. 8 (1837).
2. *E. atriceps* Pic, Mél. Exot.-Ent. 59, p. 25 (1932); Mader, Ent. Rundschau, p. 9 (1936); Ent. Nachricht. Vol. 12, p. 51 (1938). — Cambodia; Yunan.
3. *E. atrimembris* Pic, Mél. Exot.-Ent. 63, p. 10 (1922); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl, etc. p. 359 (1925); Pic, Bull. Soc. Ent. Fr. p. 65 (1930); Mader, Ent. Rundschau, pp. 7, 8 (1936). — India : Kursong.
4. *E. atripes* Pic. Mél. Exot.-Ent. 34, p. 2 (1921); Mader, op. cit. p. 9. — Tibet.
5. *E. bicolor* Gorham, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 22 (1875); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 357, fig. 65 (1925); Mader, Ent. Rundschau, p. 9 (1936). — Sikkim.
6. *E. biguttatus* Say, Jour. Acad. Nat. Sci. Philad. Vol. 4, p. 96 (1824); Leconte. Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. Vol. 6, p. 359 (1852); Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 243 (1857); Monogr. Endom. p. 376 (1858); Crotch, Trans. Am. Ent. Soc. Vol. 4, p. 362 (1873); Wickham, Canad. Ent. Vol. 26, p. 339, fig. 57 (1894); Blatchley, Coleop. Indiana, p. 537, fig. 200 (1910); Mader, Ent. Rundschau, p. 8 (1936). — E. North America.
7. *E. chinensis* Csiki, Ent. Nachricht. Vol. 11. p. 174 (1937). — Fukien.
8. *E coccineus* (Linnæus), Syst. Nat. ed. 10, p. 371 (1758) *Chrysomela* : Fabricius, Ent. Syst. Vol. 1, p. 20 (1793); *Galleruca*; Panzer, Entom. Taschenbuch, p. 175 (1795); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 369 (1858); Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa, Vol. 3, p. 940 (1899); *al. auctorum*, *vide* Csiki, Coleop. Cat. pars 12, pp. 57, 58 (1910); Mader, Ent. Rundschau, p. 8 (1936). — **Pl. 5, fig. 49.** — Europe.

Chrysomela quadrimaculata de Geer, Mem. Ins. Vol. 5, p. 301, pl. 9, fig. 1 (1775).

var. *Biehli* Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 32, p. 424 (1888); Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa, Vol. 3, p. 940 (1899); Csiki, Rovart. Lapok, Vol. 7, p. 151 (1900). Ungarn.

var. *Krynickii* Ganglbauer, l. c. S. Russia.

9. *E. curtus* Pic, Mél. Exot.-Ent. 49, p. 10 (1927); Arrow, Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 356 (1928); Mader, Ent. Rundschau, p. 8. (1936). Tonkin.

10. *E. divisus* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. (9) Vol. 5, p. 334 (1920); Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 358 (1925); Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 355 (1928); Mader, Ent. Rundschau, p. 9. (1936). Burma; Indo-China.

E. bicolor Gorham, Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. 36, p. 302 (1896) nec Gorham 1875.

E. tonkineus Pic, Mél. Exot.-Ent. 36, p. 9 (1922).

var. *punctatus* Arrow, Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 355, fig. 14 (1928); Mader, Ent. Rundschau, p. 8 (1936). Tonkin.

11. *E. flavus* Strohecker, Proc. U.S. Nat. Mus. Vol. 93, p. 390 (1943). Szechwan.

12. *E. gorhami* (Lewis), Ent. Month. Mag. Vol. 11, p. 55 (1874) *Cyanauges*; Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 650, pl. 53, fig. 5 (1887); Ohta, Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido U.) Vol. 30, p. 234 (1931); Mader, Ent. Rundschau, p. 7, 10 (1936). Japan.

13. *E. humeralis* (Pic), Mél. Exot.-Ent. 36, p. 10 (1922) *Cœnomychus*; Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 359 (1925); Mader, Ent. Rundschau, pp. 7, 9 (1936). Kashmir.

14. *E. jureceki* Mader, op. cit. p. 6. Vladivostok.

15. *E. limbatus* (Horn), Trans. Am. Ent. Soc. Vol. 3, p. 96 (1870) *Mycetina*; Crotch, Trans. Am. Ent. Soc. Vol. 4, p. 361 (1873); Fall, Ent. News, Vol. 18, p. 174 (1907); Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 39 (1910) *Aphorista*; Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 66 (1920). California.

Mycetina endomychoides Fall, Trans. Am. Ent. Soc. Vol. 27, p. 174 (1901).

16. *E. nigriceps* Chûjo, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, Vol. 28, p. 404 (1938). Formosa.

17. *E. nigricornis* Chûjo, op. cit. p. 405. Formosa.

18. *E. nigropiceus* (Gorham), Proc. Zool. Soc. Lond., p. 651 (1887), pl. 53, fig. 7, *Cyanauges*; Ohta, Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido U.), Vol. 30, p. 234 (1931) *Cœnomychus;* Mader, Ent. Rundschau, p. 10. (1936). Japan.

19. *E. plagiatus* (Gorham), Proc. Zool. Soc. Lond., p. 650 (1887), pl. 53, fig. 6, *Cyanauges*; Ohta, op. cit. p. 235; Mader, op. cit. p. 10. Japan.

20. *E. quadra* (Gorham), Proc. Zool. Soc. Lond., p. 651 (1887), pl. 53, fig. 8, *Cyanauges*; Mader, Ent. Rundschau, p. 10 (1936). Japan.

Cœnomychus quadratus Ohta, Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido U.), Vol. 30, p. 235 (1931).

21. *E. quadripunctatus* Gorham, Endomyc. Recit. p. 64 (1873); Proc. Zool. Lond., p. 650 (1887), *Cyanauges*; Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 66 (1920). Patria?

22. *E. sauteri* Chûjo, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, Vol. 28, p. 405 (1938). Formosa.

23. *E. thoracicus* Charpentier, Horæ Entom., p. 245 (1825); Germar, Fauna Insect. Eur. fasc. 20, pl. 13 (1837); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 374 (1858); Ganglbauer, Käfer v. Mitteleuropa. Vol. 3, p. 941 (1899); *al. auctorum, vide* Csiki, Coleop. Cat. pars 12, p. 58 (1910); Mader, Ent. Rundschau, pp. 7, 8 (1936). — S. E. Europe.

2. Genus CYCLOTOMA Mulsant

Cyclotoma Mulsant, Mém. Acad. Lyon (2) 1, p. 71 (1851); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 365 (1858); Weise, Deutsche Ent. Zeitschr. Vol. 47, p. 206 (1903); Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 359 (1925).

Panomœa Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 241 (1857); Monogr. Endom. p. 363 (1858); Chapuis, Gen. Coléop. Vol. 12, p. 134 (1876).

Niteta Weise, Deutsche Ent. Zeitschr. Vol. 34, p. 21 (1891).

Characters : Almost orbicular in outline, highly convex, the total form approximately hemispherical, surface very smooth and shining. The known species are red or yellow-red with black spots, resembling closely some coccinellids, with which they have been confused. Pronotum very strongly transverse, the front and hind angles rounded. Antennæ rather short, joints 1 and 3 longer than broad, joints 2 and 4-8 bead-like, joints 9-11 enlarged, obconical, forming a club which is almost or quite as long as the stalk. In some species the antennæ are 10-jointed, i. e. with one less joint in the stalk. Mandible minutely cleft at apex. Maxillary palps with end joint sub-cylindric, tapered and truncate at apex. Labial palps with terminal joint narrowed near tip and truncate. Prosternum moderately broad, extended posteriorly beyond the front coxæ. Mesosternum short, broad, flat. Legs relatively short, the femora not extending beyond the elytral margins.

Geographical distribution : Indo-Malayan region to Philippines.

Genotype : *Cyclotoma testudinaria* Mulsant.

1. *C. borneensis* (Gorham), Trans. Ent. Soc. Lond., p. 21 (1875) *Panomœa*; Weise, Deutsche Ent. Zeitschr. Vol. 47 (1903). — Borneo.
   Niteta duodecimpuntata Weise, Ibid. Vol. 34, p. 22 (1890).
2. *C. cingalensis* (Gorham), Proc. Zool. Soc. Lond., p. 162 (1886) pl. 17, fig. 2, *Panomœa*; Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl., etc. p. 361 (1925). — Ceylon.
3. *C. coccinellina* (Gerstæcker), Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 242 (1857) *Panomœa*; Monogr. Endom. p. 366, pl. 3, fig. 8 (1858) *Panomœa*; Strohecker, Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. 93, p. 381 (1943). — **Pl. 5, fig. 50.** — Philippines.
   C testudinaria var. Mulsant, Mém. Acad. Lyon (2) 1, p. 72 (1851).
   Niteta quatuordecimpunctata Weise, Deutsche Ent. Zeitschr. Vol. 34, p. 22 (1890).
4. *C. formosana* Chûjo, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, Vol. 28, p. 403 (1938). — Formosa.
5. *C. indiana* (Gorham), Proc. Zool. Soc. Lond., p. 462, pl. 32, fig. 5, (1897) *Panomœa*; Arrow, Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 360 (1925); Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 356 (1928); Ohta, Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido U.), Vol. 30, p. 233 (1931). — Sikkim ; Assam ; Indo-China ; Formosa.

6. *C. monticola* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 490 (1923); Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. pp. 361, 362, fig. 66 (1925). S. India.
7. *C. quinquepunctata* Arrow, Faune Colon. Fr. Vol. 2 p. 356 (1928). Laos.
8. *C. sumatrensis* (Gorham), Notes Leyden Mus. Vol. 10, p. 152 (1888) *Panomœa*; Proc. Zool. Soc. Lond., p. 462 (1897) *Panomœa*; Arrow, Ent. Mitteil. Vol. 15, p. 250 (1926). Sumatra.
9. *C. testudinaria* Mulsant, Mém. Acad. Lyon (2) 1, p. 71 (1851); Weise, Deutsche Ent. Zeitschr. Vol. 47, p. 207 (1903). Java.
   Panomœa pardalina Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 366 (1858).
10. *C. undecimnotata* (Frivaldszky), Termész. Füzetek, Vol. 6, p. 133 (1883) *Panomœa*; Weise, Deutsche Ent. Zeitschr. Vol. 47, p. 207 (1903). Borneo.

3. Genus MEILICHIUS Gerstæcker

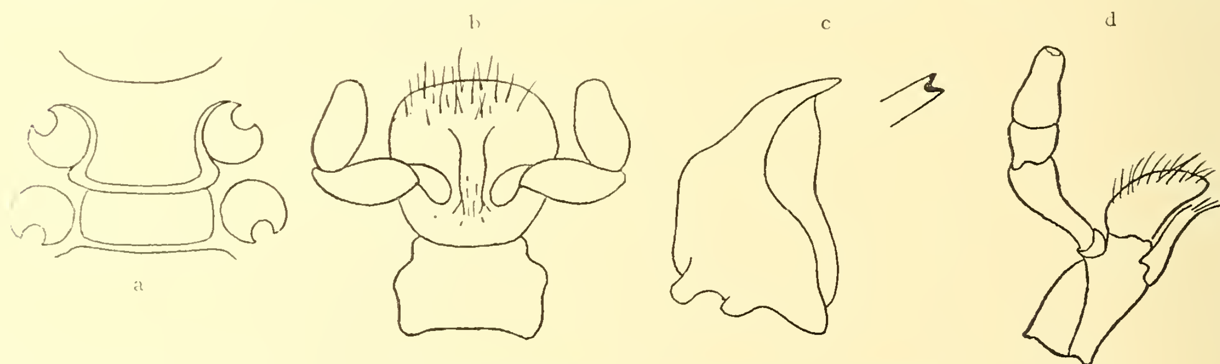
Meilichius Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 240 (1857); Monogr. Endom. p. 360 (1858); Chapuis, Gen. Coléop. Vol. 12, p. 133 (1876); Strohecker, Psyche, Vol. 51. p. 142 (1944).

Milichius Gemminger & Harold, Cat. Coleop. Vol. 12, p. 3737 (1876); Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 23, p. 375 (1900); Coleop. Cat. pars 12, p. 55 (1910); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 70 (1920).

Thelgetrum Gorham, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 314 (1875); Arrow, l. c.

Gibbiger Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 23, p. 375 (1900); Arrow. l. c.

Characters : Short-oval in form, highly convex. Pronotum strongly transverse, slightly and evenly convex, finely margined, front angles a little produced and acutely rounded, hind angles right. Lateral sulci short, often punctiform, basal sulcus well developed to obsolete. Antennæ moderately



M. nigricollis Gerst. — *a*. Pro- and Mesosternum ; — *b*. Labium ; — *c*. Mandible ; — *d*. Maxilla.

long, the club narrow and scarcely flattened. The other antennal joints may be quadrate or somewhat elongate (*Gibbiger* Csiki). Ligula narrow at base a little expanded toward apex and truncate or feebly rounded. Labial palps with end joint subcylindrical. Mandible cleft at apex. Maxillary palps with end joint tapering, truncate. Prosternum very broad, reaching to about the hind margin of the front coxæ, truncate. Mesosternum very short, almost linearly transverse. Elytra short-oval, gibbous except in one of the known species.

Geographical distribution : Indo-Malayan region.

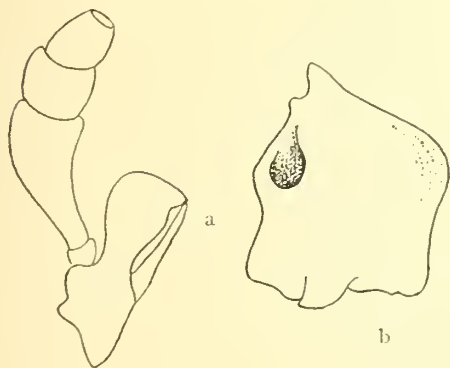
Genotype : *Meilichius nigricollis* Gerstæcker.

1. *M. æneoniger* Strohecker, Psyche, Vol. 51, p. 141, fig. 1 (1944). S. India.
2. *M. ampliatus* (Gorham), Trans. Ent. Soc. Lond., p. 314 (1875) Philippines.
   Thelgetrum; Arrow, Ibid., p. 70 (1920).
3. *M. apicicornis* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 72 (1920). Borneo.
4. *M. biplagiatus* Arrow, op. cit. p. 73. Borneo.
5. *M. brevicollis* Arrow, op. cit. p. 72. Borneo.
6. *M. callosus* Pic, Mél. Exot.-Ent. 56, p. 19 (1930). Borneo.
7. *M. expetitus* Gorham, Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. 22, p. 523 (1885): Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 23, p. 376 (1900); Arrow, Ent. Mitteil. Vol. 15, p. 250 (1926). Sumatra.
8. *M. fasciatus* Heller, Abhandl. Mus. Dresden, Vol. 7, p. 40 (1898); Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 23, p. 377 (1900) *Gibbiger*. Celebes.
9. *M. ferrugineus* Frivaldszky, Termész. Füzetek, Vol. 6, p. 132 (1883) Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 23, pp. 375, 376 (1900). Borneo.
10. *M. fuscipes* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 70 (1920); Ent. Mitteil. Vol. 15, p. 250 (1926). Sumatra.
11. *M. impressicollis* Strohecker, Proc. U.S. Nat. Mus. Vol. 93, p. 389 (1943). Luzon, P. I.
12. *M. javanicus* Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 23, p. 376 (1900). Java.
13. *M. nigricollis* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 241 (1857); Monogr. Endom. p. 362 (1858); Csiki, Termész. Füzetek, Vol. 23, p. 377 (1900); Arrow, Ent. Mitteil. Vol. 15, p. 250 (1926). — **Pl. 5, fig. 51.** Sumatra; Penang I.; Borneo.
14. *M. ornatus* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. (9), Vol. 5, p. 332 (1920); Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 355 (1928). Laos.
15. *M. politus* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 71 (1920). Nias I.

4. Genus BOLBOMORPHUS Gorham

Bolbomorphus Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 647 (1887); Mader, Ent. Nachricht. Vol. 12, p. 48 (1938).

Characters: Long oval in form, pronotum gently convex, its front angles produced and subacuminate, lateral sulci short, basal sulcus obsolete. Elytra strongly convex, a little broader at base than pronotum, then markedly expanded to or behind middle, thence rounded behind, the apices sometimes a little produced. Humeri prominent. Legs long, femora hardly clavate. Scutellum transverse, oval. Prosternum slightly surpassing the front coxæ, very broad, slightly rounded at apex. Mesosternum flat, transverse. Maxilla with both lobes heavily sclerotized, its palp with end joint tapering finely truncate. Labial palps with end joint cylindrical, about twice as long as wide. Mandible very short and heavy, entirely heavily sclerotized, its apex obliquely truncate. Antennæ rather long and slender, all the joints longer than broad, the club varying from narrow to rather broad and flat.



B. gibbosus Gorh. — *a*. Maxilla; — *b*. Mandible.

Geographical distribution : Eastern Asia.

Genotype : *Bolbomorphus gibbosus* Gorham.

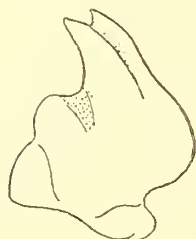
1. *B. gibbosus* Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond., 647 (1887); pl. 53, fig. 4; Ohta, Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido U.) Vol. 30, p. 233 (1931); Mader, Ent. Nachricht. Vol. 12, p. 49 (1938). — Pl. 5, fig. 52. — Japan; Formosa.
2. *B. mediojunctus* (Pic.), Mél. Exot.-Ent. 34, p. 1 (1921) *Encymon*; Mader, Ent. Rundschau, p. 4 (1936) *Eucteanus*; Ent. Nachricht. Vol. 12, p. 49 (1938). — Yunnan.
   var. *disjunctus* Mader, Ent Rundschau, p. 5 (1936); Ent. Nachricht. Vol. 12, p. 49 (1938).
3. *B. quadriguttatus* Mader, Ent. Nachricht. Vol. 12, p. 48 (1938). — Chinkiang.
4. *B. sexpunctatus* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 69 (1920); Mader, op. cit. p. 50. — Shanghai; Kiangsi.
5. *B. subovatus* Pic, Mél. Exot.-Ent. 44, p. 2 (1925); Mader, l. c. — Yunnan.
6. *B. theryi* Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 461 (1897) pl. 32, fig. 9; Mader, Ent. Nachricht. Vol. 12, p. 49 (1938). — Ho-Chan.
7. *B. undulatus* Pic, Mél. Exot.-Ent. 44, p. 2 (1925); Mader, l. c. — China.

5. Genus EUCTEANUS Gerstæcker

Eucteanus Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 240 (1857); Monogr. Endom. p. 356 (1858); Chapuis, Gen. Coléop. Vol. 12, p. 131 (1876); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 66 (1920); Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 349 (1925),

Homalosternus Guérin, Rev. et Mag. Zool. (2), Vol. 9, p. 581 (1857).

Characters : Form long-oval, highly convex, elytra black or blue-black, each with two large yellow spots. Pronotum slightly convex, its disc sometimes very uneven, sides subparallel from base to near front angles, which are produced and very acute. Basal margin of pronotum sinuate, basal and lateral sulci obsolete, hind angles acute. Prosternum surpassing the front coxæ posteriorly, rounded or subtruncate at apex, very broad. Mesosternum hardly broader than prosternum, sloping anteriorly. Antennæ long and slender, joint 3 much elongate, joints 4-8 progressively shorter, joints 9-11 forming a very broad and compact club. The breadth of the antennal club is unique among the endomychids in *E. cœlestinus*. Mandible entirely sclerotized, its tip briefly produced and bifid. Maxillary palps as in *Bolbomorphus*. Labial palps with last joint oval.


E. cœlestinus Gerst. Mandible.

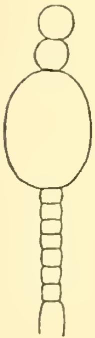
The larger species of the genus have a highly distinctive habitus with their very long legs, broad, flat antennal club and elytral markings. In these species the males have the under surface of the abdomen longitudinally concave, with a sharp carina on each side of the concavity.

Geographical distribution : Northern India, Burma, Tibet, Nepal.

Genotype : *Eucteanus cœlestinus* Gerstæcker.

1. *E. cœlestinus* Gerstæcker, Archiv f. Naturg. Vol. 23, p. 240 (1857); Monogr. Endom. p. 359, pl. 3, fig. 7 (1858); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 67 (1920); Fauna Br. India : Coleop. Erotyl etc. p. 351 (1925). — **Pl. 5, fig. 53.**	Assam ; Sikkim.
E. Hardwickei Csiki, (nec Hope), Coleop. Cat. pars 12, p. 54 (1910).	—
2. *E. cruciger* Gorham, Proc. Zool. Lond., p. 460 (1897) pl. 32, fig. 10; Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 67 (1920); Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 353 (1925).	Assam.
3. *E. dohertyi* Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 461 (1897) pl. 32, fig. 11; Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 67 (1920); Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 355 (1925); Mader, Entom. Rundschau, p. 6 (1936) [separate].	Burma ; Yunnan.
4. *E. elegans* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. (10), Vol. 20, p. 110 (1937).	Burma; Tibet.
5. *E. eucerus* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 68 (1920); Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 355, pl. fig. 3 (1925).	Assam.
6. *E. hardwickei* (Hope), Gray's Zool. Misc. Vol. 1, p. 22 (1831). *Eumorphus*; Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 126 (1858) *Eumorphus?*; Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 66 (1920); Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 350 (1925); Ohta, Jour. Fac. Agric. Sapporo (Hokkaido U.), Vol. 30, p. 232 (1931).	Nepal; Formosa?
7. *E. humeralis* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 67 (1920); Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 353 (1925).	Burma.
8. *E. latipennis* Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. (10), Vol. 20, p. 110 (1937).	Burma.
9. *E. marseuli* Gorham, Endomycici Recit. p. 56 (1873); Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 67 (1920); Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 356 (1925).	N. India.
10. *E. mussuricus* Arrow, op. cit. p. 352.	U. Provinces.
11. *E. vicinus* Arrow, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 67 (1920); Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 354 (1925).	Assam.

FOSSIL ENDOMYCHIDÆ



Ph. antennatus Motsch.
Redrawn from Motsch.

These are very few in number and all in amber. While for some of the known specimens placement in the Endomychidæ is certain, others have been referred here because of some one particular character which by no means argues strongly such placement. Of particular interest is *Paussus cruciatus* Dalman, which is the genotype of the recent genus *Trochoideus*. In his catalogue of 1910 Csiki attributed the species to Madagascar but according to Arrow (Fauna Br. India : Coleop. Erotyl. etc. p. 402) the locality from which the specimen came is unknown.

CATALOGUE OF FOSSIL ENDOMYCHIDÆ

MYCETÆINÆ

Phymaphoroides antennatus Motschulsky, Études Entom. Vol. 5, p. 27, pl., fig. 7 (1856). Baltic Amber.

TROCHOIDEINÆ

Trochoideus cruciatus (Dalman) Kongl. Vet. Akad. Handl., p. 400 (1825), pl. 5, figs 9-11 (*Paussus*); Westwood, Trans. Linn. Soc. Lond. Vol. 16, p. 675, pl. 33, figs. 58-59 (1833); Trans. Ent. Soc. Lond. Vol. 2, p. 96 (1838); Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 388 (1858). Madagascar?

EUMORPHINÆ

Lycoperdina sp. Berendt, Organ. Reste, Vol. 1, p. 56 (1845). Baltic Amber.

Lycoperdina sp. Menge, Progr. Petrischule Danzig, p. 21 (1856). Baltic Amber.

Trycherus castaneus (Hope), Trans. Ent. Soc. Lond. Vol. 2, p. 55, pl. 7, fig. 9 (1837), *Eumorphus*; Gerstæcker, Monogr. Endom. p. 86 (1858). Malabar?

Mycetina sp. Helm, Schrift. Naturf. Ges. Danzig, Vol. 9, p. 229 (1896). Baltic Amber.

ADDENDUM — GENERA INCERTÆ SEDIS

Two genera which have been placed in the Endomychidæ have not been treated in the foregoing synopsis. One of these, *Opetius*, was described by Mulsant, together with *Cyclotoma*, under the heading of Coléoptères Trimères, Tribu des Lævicolles. Gerstæcker does not mention the genus and the only subsequent reference to it is in Csiki's catalogue of 1910, which merely records Mulsant's descriptions.

Genus OPETIUS Mulsant

Opetius Mulsant, Mem. Acad. Lyon (2), 1, p. 73 (1851).

Characters : Antennæ reaching a little beyond the base of pronotum, of eleven joints, the first bent, elongate, the second about as broad and long as the first, the third to eighth short, the last three joints each broader than long, «serrés», forming an obtriangular club, which is obliquely truncate at apex. Maxillary palp with the end joint narrowed from base to tip, three or four times as long as the preceding joint. Eyes subparallel. Claws simple. General form hemispherical.

Opetius fasciolatus Mulsant, l. c. S. America?

Genus CYCLOTOMIMA Pic

Cyclotomima Pic, Mél. Exot.-Ent. 44, p. 2 (1925); Arrow, Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 355 (1928).

Characters : Subhemispheric; elytra highly elevated; the last three joints of the antennæ enlarged, not flattened, the end joint largest, a little elongate; pronotum strongly emarginate in front, the front angles strongly prominent; scutellum large; humeri of elytra gibbous. Genus between *Endomychus* Panz. and *Cyclotoma* Muls.

Arrow (l. c.) conjectured that *Cyclotomina* may be a synonym of *Meilichius* but M. Pic in a personal communication tells me his genus is related to *Pararhymbus* Arrow. *Pararhymbus*, however, has linear tarsi and in other structures is clearly Mycetæine.

1. *C. luteonotata* Pic, Mél. Exot.-Ent. 44, p. 2 (1925); Arrow, Faune Colon. Fr. Vol. 2, p. 355 (1928). — Tonkin.
2. *C. lunulata* Pic, Bull. Soc. Zool. Fr. Vol. 53, p. 133 (1928); Revue Sci. Bourbonnais, p. 36 (1929). — Tonkin.

INDEX

EXPLANATION OF PLATES

PLATE 1.

Fig. 1. *Sphærosoma piliferum* (Mül.).
— 2. *Rhymbomicrus lobatus* (Lec.).
— 3. *Pararhymbus longicornis* Arrow.
— 4. *Catapotia glabra* (Gerst.).
— 5. *Mychothenus minutus* (Friv.).
— 6. *Idiophyes brevis* Blckb.
— 7. *Geoendomychus pubescens* Lea.
— 8. *Aclemmysa solarii* Rttr.
— 9. *Agaricophilus reflexus* Motsch.
— 10. *Mycetæa hirta* (Marsham).
— 11. *Asymbius crinipes* Gorh.

PLATE 2.

Fig. 12. *Symbiotes latus* Redt.
— 13. *Xenomycetes morrisoni* Horn.
— 14. *Erotendomychus bimaculatus* Lea.
— 15. *Rhanidea unicolor* (Ziegl.).
— 16. *Leiestes seminiger* (Gyll.).
— 17. *Panamomus lewisi* Gorh.
— 18. *Phymaphora pulchella* Newm.
— 19. *Pleganophorus bispinosus* Hampe.
— 20. *Trochoideus americanus* Buq.

PLATE 3.

Fig. 21. *Mimolithophilus brevicornis* Arrow.
— 22. *Periptyctus russulus* Blckb.
— 23. *Chondria apicalis* Arrow.
— 24. *Perrisina brevis* (Perris).
— 25. *Danaë rufula* Reiche.
— 26. *Stenotarsus coccineus* Gerst.
— 27. *Archipines exsanguis* (Gerst.) ♂.
— 28. *Saula nigripes* Gerst.
— 29. *Tragoscelis philippinensis* (Stroh.) ♂.
— 30. *Epopterus ocellatus* (Oliv.).
— 31. *Epipocus politus* Guér.

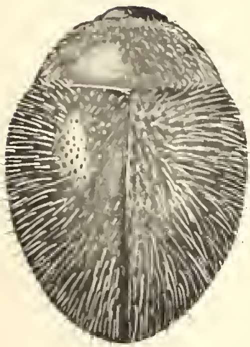
PLATE 4.

Fig. 32. *Hylaia rubricollis* (Germ.).
— 33. *Dapsa denticollis* (Germ.) ♂.
— 34. *Lycoperdina bovistæ* (F.).
— 35. *Aphorista læta* (Lec.).
— 36. *Indalmus kirbyanus* (Latr.).
— 37. *Haploscelis atratus* (Klug) ♂.
— 38. *Dryadites borneensis* (Friv.).
— 39. *Acinaces lebasii* (Gerst.).
— 40. *Amphix marginatus* (F.).
— 41. *Pseudindalmus malayensis* Arrow.
— 42. *Parindalmus quadrilunatus* (Gerst.).

PLATE 5.

Fig. 43. *Trycherus bifasciatus* Gerst.
— 44. *Eumorphus marginatus* F.
— 45. *Eumorphus quadriguttatus* (Ill.).
— 46. *Stictomela chrysomeloides* Gorh.
— 47. *Spathomeles anaglyptus* Gerst.
— 48. *Amphisternus aculeatus* Gerst.
— 49. *Endomychus coccineus* (L.).
— 50. *Cyclotoma coccinellina* (Gerst.).
— 51. *Meilichius nigricollis* Gerst.
— 52. *Bolbomorphus gibbosus* Gorh.
— 53. *Eucteanus cœlestinus* Gerst.

PRINTED IN BELGIUM



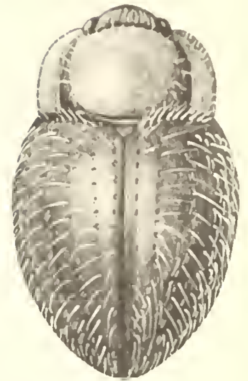
1. — *Sphaerosoma piliferum* (MÜL.) (×30).



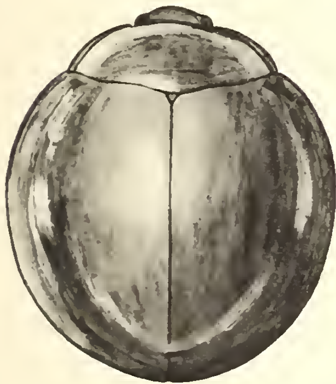
2. — *Rhymbomicrus lobatus* (LEC.) (× 40 env.).



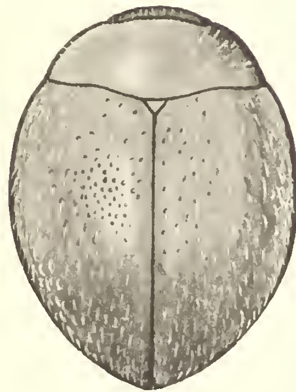
3. — *Pararhymbus longicornis* ARROW (× 22 env.).



6. — *Idiophyes brevis* BLACKB. (×26 env.).



4. — *Calapotia glabra* (GERST.) (× 15 env.).



5. — *Mychothenus minutus* (FRIV.) (× 38 env.).



7. — *Geoendomychus pubescens* LEA (× 30 env.).



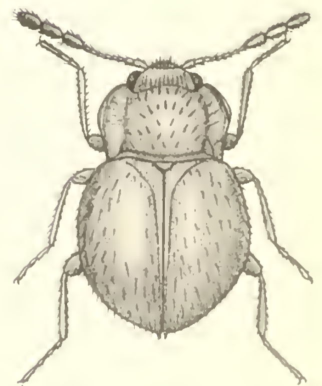
8. — *Aclemmysa solarii* REIT. (× 33 env.).



9. — *Agaricophilus reflexus* MOTSCH. (× 17 env.).



10. — *Mycetaea hirta* (MARSHAM) (× 28 env.).



11. — *Asymbius crinipes* GORH. (×25).

FAM. ENDOMYCHIDÆ, SUBF. SPHÆROSOMINÆ & MYCETÆINÆ.



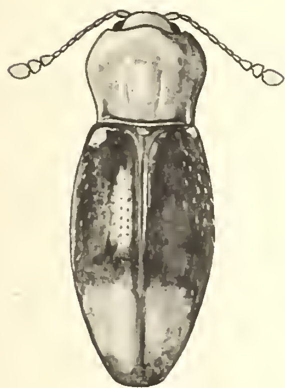
12. — *Symbiotes latus* Redt. (×25).



13. — *Xenomycetes morrisoni* Horn (× 10 env.).



14. — *Erotendomychus bimaculatus* Lea (×13).



15. — *Rhanidea unicolor* (Ziegl.) (×17).



16. — *Leiestes seminiger* (Gyll.) (×13).



19. — *Pleganophorus bispinosus* Hampe (× 14).



17. — *Panamomus lewisi* Gorh. (× 16).

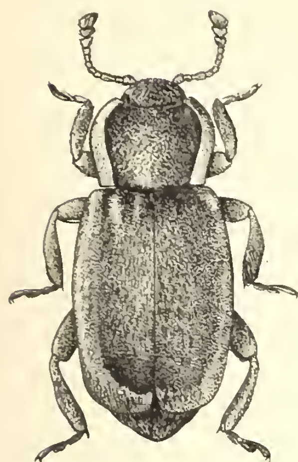


18. — *Phymaphora pulchella* Newm. (× 10).



20. — *Trochoideus americanus* Buquet (× 12).

FAM. ENDOMYCHIDÆ, SUBF. MYCETÆINÆ & TROCHOIDEINÆ.



21. — *Mimolithophilus brevicornis* ARROW (× 8,5).



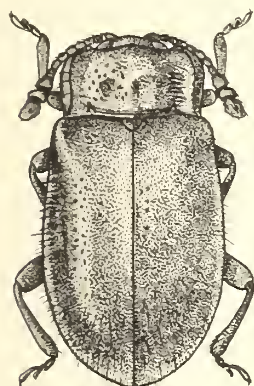
22. — *Periptyctus russulus* BLACKB. (× 25 env.).



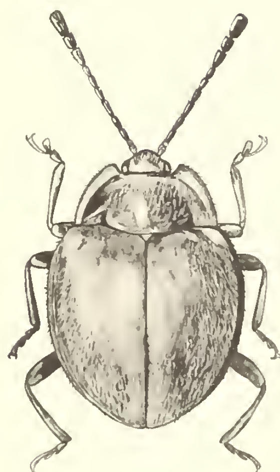
23. — *Chondria apicalis* ARROW ♂ (× 10).



24. — *Perrisina brevis* (PERRIS) (× 13 env.).



25. — *Danaë rufula* REICHE ♀ (× 18 env.).



26. — *Stenotarsus coccineus* GERST. (× 5).



27. — *Archipines exsanguis* (GERST.) ♂ (× 9 env.).



28. — *Saula nigripes* GERST. (× 11 env.).



29. — *Tragoscelis philippinensis* (STROH.) ♂ (× 10).



30. — *Epopterus ocellatus* (OLIV.) (× 7).



31. — *Epipocus politus* GUÉR. (× 5 env.).

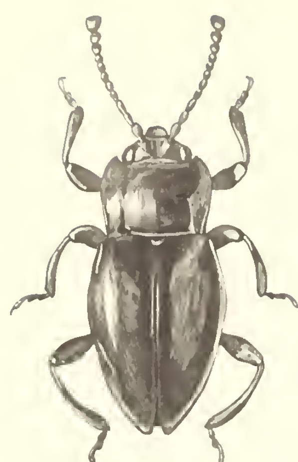
FAM. ENDOMYCHIDÆ, SUBF. STENOTARSINÆ.



32. — *Hylaia rubricollis* (Germ.) (× 15).



33. — *Dapsa denticollis* (Germ.) ♂ (× 8,5).



34. — *Lycoperdina bovistae* (F.) (× 8 env.).



35. — *Aphorista laeta* (Lec.) (× 6 env.).



36. — *Indalmus kirbyanus* (Latr.) (× 6 env.).



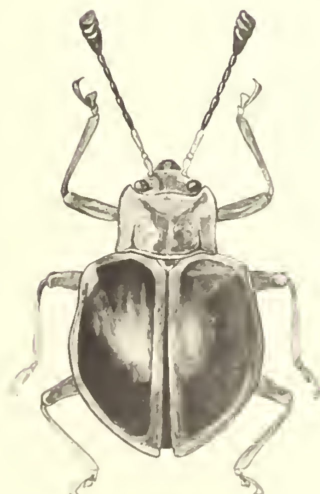
37. — *Haploscetis atratus* (Klug) ♂ (× 3 ¼ env.).



38. — *Dryadites borneensis* (Friv.) (× 7).



39. — *Acinaces lebasii* Gerst. (× 9 env.).



40. — *Amphix marginatus* (F.) (× 4 env.).



41. — *Pseudindalmus malayensis* Arrow (× 7).



42. — *Parindalmus quadrilunatus* (Gerst.) (× 5 env.).

FAM. ENDOMYCHIDÆ, SUBF. EUMORPHINÆ.



43. — *Trycherus bifasciatus* Gerst. (× 5 env.).



44. — *Eumorphus marginatus* F. (× 3).



45. — *Eumorphus quadriguttatus* (Ill.) (× 3,5 env.).



46. — *Stictometa chrysomeloides* Gorh. (× 4,5).



47. — *Spathomeles anaglyptus* Gerst. (× 3 env.).



48. — *Amphisternus aculeatus* Gerst. (× 4 env.).



49. — *Endomychus coccineus* (L.) (× 7).



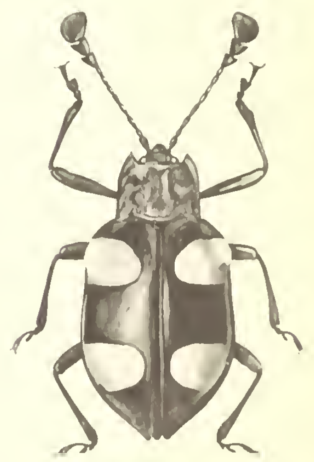
50. — *Cyclotoma coccinellina* (Gerst.) (× 7).



51. — *Meilichius nigricollis* Gerst. (× 9 env.).



52. — *Bolbomorphus gibbosus* Gorh. (× 5).



53. — *Eucteanus coelestinus* Gerst. (× 3).

FAM. ENDOMYCHIDÆ, SUBF. EUMORPHINÆ & ENDOMYCHINÆ.

Phototypie A. Dohmen, Bruxelles

GENERA INSECTORUM

DE

P. WYTSMAN



PROTURA

par JIŘÍ PACLT

AVEC 12 FIGURES, PAR J. PACLT

1955

PRINTED IN BELGIUM

Direction scientifique : GENERA INSECTORUM, Quatre-Bras, CRAINHEM (Belgique)

Prospectus sur demande

En vente à l'Imprimerie LOUIS DESMET-VERTENEUIL, S.P.R.L., 60-62, rue T'Kint, BRUXELLES

PROTURA

PROTURA

par JIŘÍ PACLT

AVEC 12 FIGURES, PAR J. PACLT



C'est le coléoptériste italien A. DODERO qui eut la bonne fortune de trouver les premiers Protoures connus. Ayant remarqué parmi sa récolte de la faune terricole ces bestioles singulières, il les soumit à l'illustre F. SILVESTRI qui établit pour elles, en 1907, un ordre d'insectes nouveau, les Protoures. L'espèce représentative de cet ordre nouveau fut nommée *Acerentomon doderoi* SILVESTRI. Voici la synonymie complète de l'ordre :

Protura SILVESTRI 1907.
(= **Myrientomata** BERLESE 1909.
Prothysanura SCHEPOTIEFF 1909 [errore].
Rhammatocera BOERNER 1910.
Ellipura BOERNER 1910 [p. p.]
Anamerentoma PRELL 1912.
Proturadelphia CRAMPTON 1916 [p. p.].
Eosentomoides CRAMPTON 1916.
Panprotura CRAMPTON 1924.
Protapterygota CRAMPTON 1924 [p. p.].)

Les Protoures s'écartent de tous les autres insectes par l'absence d'antennes. Prenant la fonction des antennes, les pattes prothoraciques des Protoures doivent jouer le rôle d'organes tactiles. En effet, les pattes antérieures ne prennent pas part à la marche de l'insecte, celui-ci les tenant relevées de chaque côté de la tête (**fig. 1**); le tarse de la patte prothoracique porte des

éléments tactiles, tandis que les pattes méso- et métathoraciques sont uniquement locomotrices. Il s'agit d'un cas intéressant de substitution fonctionnelle des extrêmités réduites en nombre dans la région céphalothoracique. La capsule céphalique porte de chaque côté seulement une aire circulaire avec une tache excentrique : le pseudoculus. Ces organes sensoriels ont probablement une fonction hygrométrique. Les Protoures sont aveugles, caractère plus ou moins commun aux insectes euédaphiques ("endogés") vivant dans une obscurité presque complète.

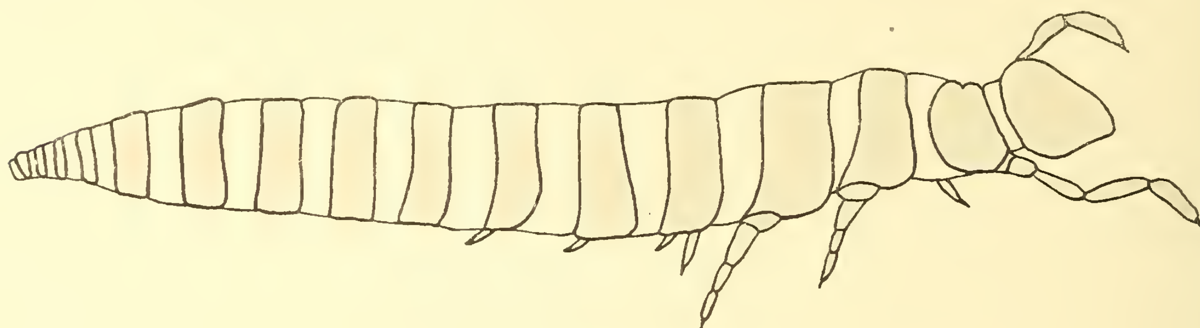


Fig. 1.

Eosentomon delicatum à la marche : reconstitution d'après un exemplaire monté. (Orig.).

Chez l'adulte, l'abdomen compte 12 segments (y compris le telson portant l'anus). L'orifice génital se trouve entre le 11e segment et le telson. Cette disposition exceptionnelle chez les insectes, qui rappelle celle des Chilopodes, valut à cet ordre son nom (πρῶτος primaire. οὐρά queue). Le développement des Protoures est resté anamorphique, comme chez les Chilopodes primitifs. Le nombre des segments s'accroît pendant le développement postembryonnaire par prolifération à la marge antérieure du dernier segment du corps. Cette prolifération s'arrête chez l'adulte.

Comme tous les insectes très anciens, les Protoures ont été trouvés dans le monde entier. Leur régime alimentaire n'a pas été encore précisé. En général, ils se nourrissent de diverses matières d'origine végétale (Paclt).

CARACTÈRES GÉNÉRAUX

IMAGOS. — Tête oviforme. Toute la région antérieure à l'apodème fronto-clypéal représente un clypéo-labre chez les espèces dont le labre n'est pas étiré en bec. Le sclérite du labium est très allongé (submentum). Les parties présubmentales ont une base impaire (*Acerentomon*) ou paire (*Eosentomon*). Palpes labiaux biarticulés. Mandibules styliformes, à un ligament attaché en arrière du pseudoculus. Maxilles variables selon les types; chaque maxille porte un lobe interne (lacinia) composé de deux divisions simples (*Acerentomon*) ou compliquées pour une partie (*Eosentomon*), un lobe externe (galea) mince et un palpe à 4 articles. En arrière du foramen occipital, des ligaments

maxillaires forment deux paires de sclérites latéroventraux nommés les gnathopleures. — Le thorax est limité, en avant, par un sclérite collaire dorsal (gnathotergum) dérivé du pronotum. Comme les sclérites prothoraciques sont petits et dispersés, les pattes antérieures deviennent très mobiles, ce qui correspond à leur fonction suppléant celle des antennes. Les tarses prothoraciques portent des sensilles, nombreux sur les faces tergale et externe, plus rares sur les faces interne et sternale. Les méso- et métathorax se ressemblent chez les *Eosentomidæ*, ils portent chacun une paire de stigmates dorsaux. Les apodèmes méso- et métathoraciques sagittaux sont bien développés chez *Eosentomon*; les apodémes transverses sont présents chez les deux familles (fig. 2). — Abdomen à 12 segments. Les trois premiers se ressemblent et possèdent chacun une paire d'appendices valant les styles; ces appendices ont 1 ou 2 articles. Le 8e tergite d'*Acerentomon* porte une paire de pectines (apophyses dentiformes) postérolatérales (" lamina pettinata" de Berlese.) Chez *Eosentomon* débouche, à ce niveau, une paire de glandes dont l'orifice est muni d'un appareil de fermeture rappelant celui des glandes répugnatoires des Diplopodes; cet orifice ne manque pas chez *Acerentomon*, mais chez ce dernier, il est caché par les denticules de l'apophyse marginale. Dépourvu de cerques, le 11e segment porte à l'arrière les gonopores dans les deux sexes. Le gonopore mâle est pair, celui de la femelle impair. Un gonopore mâle et une base correspondante forment le pénis, l'organe pair chez les Protoures. L'armature, entourant la base péniale, s'appelle le périphallus ou forceps; elle porte distalement une paire de valves externes. Une paire d'apodèmes génitaux pénétrant fort loin dans le corps complète la structure de l'armure génitale mâle. Chez la femelle, le périgyne est homologue au périphallus, l'acrogyne au pénis. L'acrogyne est fait

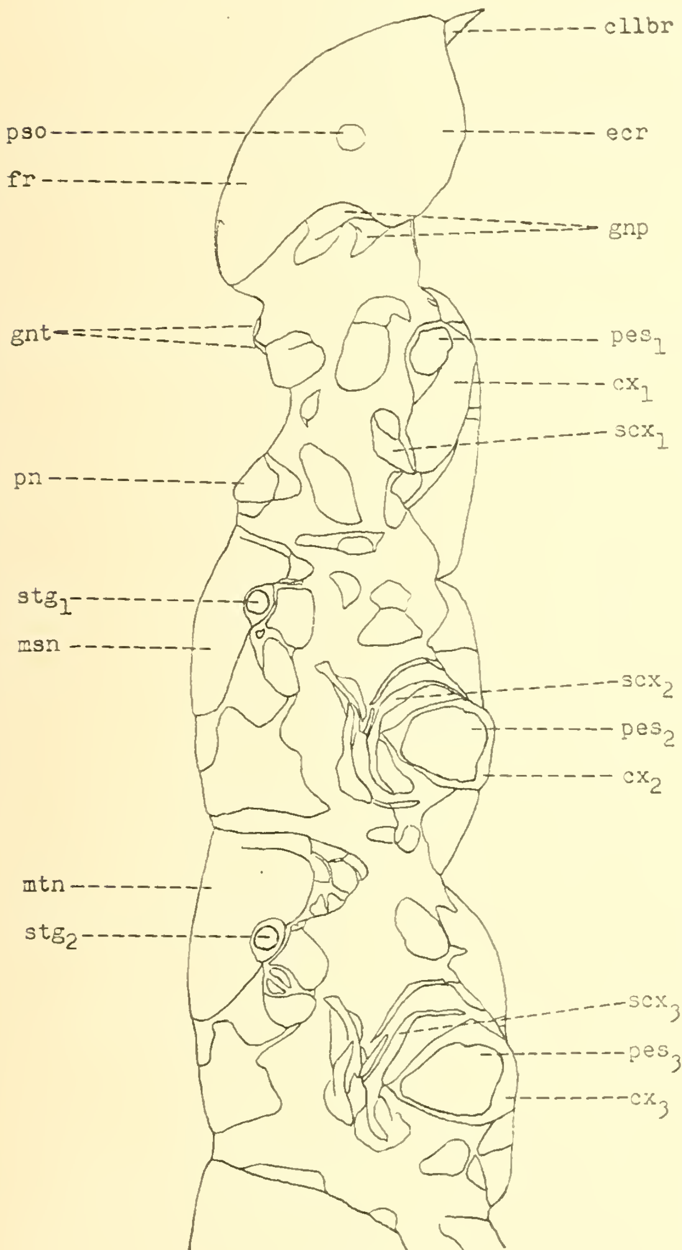


Fig. 2.

Squelette thoracique d'*Eosentomon* : *cllbr* = clypéo-labre; $cx_{1,2,3}$ = coxas; *ecr* = epicranium; *fr* = foramen occipital; *gnp* = gnathopleures; *gnt* = gnathotergum; *msn* = mésonotum; *mtn* = métanotum; $pes_{1,2,3}$ = pattes; *pn* = pronotum; *pso* = pseudoculus; $scx_{1,2,3}$ = subcoxas; $stg_{1,2}$ = stigmates. (d'après Prell).

d'une paire de valves internes et d'un gonopore impair. L'ensemble acrogyne - valves externes, apodèmes génitaux-forme l'armure génitale femelle (**fig. 3**). — La chétotaxie caractérise bien les espèces.

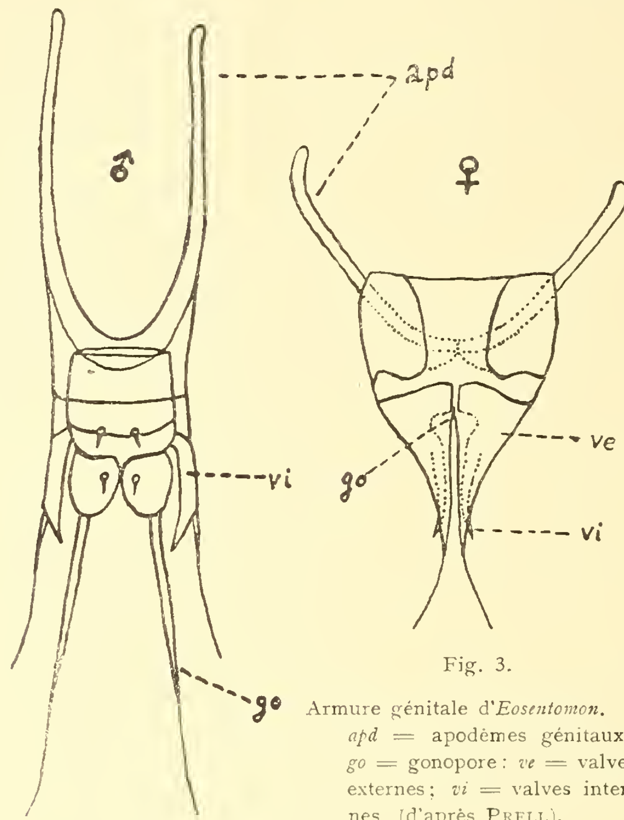


Fig. 3.

Armure génitale d'*Eosentomon*. *apd* = apodèmes génitaux; *go* = gonopore; *ve* = valves externes; *vi* = valves internes (d'après PRELL).

NYMPHES. — La première stase postembryonnaire, la prénymphe, possède 9 segments abdominaux et mesure 400 - 600 μ chez diverses espèces. Ses extrêmités (pièces buccales, tarses, appendices abdominaux) sont imparfaitement développées; chez *Eosentomon*, les stigmates manquent encore complètement; chez *Acerentulus*, les appendices abdominaux II et III n'existent qu'en forme d'une soie.

La seconde stase, la protonymphe, a conservé le nombre de segments abdominaux de la prénymphe et mesure, en général, 500 - 750 μ. A la différence de la première stase, la protonymphe montre déjà un développement parfait des extrêmités.

La troisième stase, la deutonymphe, possède 10 segments abdominaux et mesure, en général, 650-900 μ. Il n'apporte aucun autre changement notable. On passe à la stase IV. Notons que certains auteurs (BERLESE, PRELL, WOMERSLEY, IONESCO, STRENZKE, DENIS) ont signalé une stase à 11 segments abdominaux; il ne s'agit évidemment que de la stase à 12 segments dont le 11[e] segment a échappé à ces auteurs. En effet, une étude plus approfondie d'exemplaires en mue d'*Acerentomon doderoi* et d'*Acerentulus confinis* a montré le passage direct de la nymphe à 10 segments abdominaux à celle à 12 segments (CONDÉ 1946 c).

La quatrième stase, la tritonymphe, possède déjà 12 segments abdominaux. Elle diffère de l'adulte par l'absence de l'armature génitale ("maturus junior" auctorum), par sa longueur : 800-1100 μ chez diverses espèces, et par sa chétotaxie imparfaite encore.

Ensuite, il y a une stase intermédiaire entre la tritonymphe et l'adulte (cinquième stase), le préimago ou la métanymphe. La chétotaxie de cette stase est parfaite, mais non encore l'armature génitale. La sixième stase est l'imago.

La chétotaxie des stases nymphales (I, II, III, IV, V) est toujours plus simple que celle de l'adulte, y compris le préimago.

DÉVELOPPEMENT. — Chez les Protoures européens, l'éclosion se fait probablement au printemps, et non pas en automne (l'opinion de Schaller 1949). Les prénymphes apparaissent donc de mars à juin (Tuxen 1949, Danemark), par exception encore en septembre (Paclt et Winkler in litt., Bohême) ou octobre (*Acerentulus aubertoti*, France). Considérant le fait de l'hivernage des adultes, on doit placer la ponte à la période des premiers mois printaniers. En effet, Tuxen, en 1949, a observé le 19 janvier, une femelle d'*Acerentulus danicus* possédant deux œufs dans son ovaire.



Fig 4.

Cycle évolutif des Protoures d'Europe. (combiné d'après Schaller et Tuxen.)

Le cycle évolutif des Protoures d'Europe doit durer toute l'année (**fig. 4**). La période d'été montre, en général, le maximum d'apparition. Les individus, éclôts au printemps, deviennent matures vers l'automne et disparaissent au printemps suivant après avoir pondu.

Le jeune éclôt avec 9 segments abdominaux (voir "Nymphes").

TABLEAU PHYLOGÉNÉTIQUE DES PROTOURES (d'après Paclt)

A. **Acerentomidæ** (7 genres).

I. **Acerentominæ** (5 genres).
1. **Microentomon** Ewing.
2. **Silvestridia** Bonet.
3. **Bolivaridia** Bonet.
4. **Acerentulus** Berlese.
5. **Acerentomon** Silvestri.

II. **Protentominæ** (2 genres).
1. **Protentomon** Ewing.
2. **Proturentomon** Silvestri.

B. **Eosentomidæ** (1 genre)
1. **Eosentomon** Berlese.

TABLEAU GÉNÉALOGIQUE DES PROTOURES (d'après Paclt)

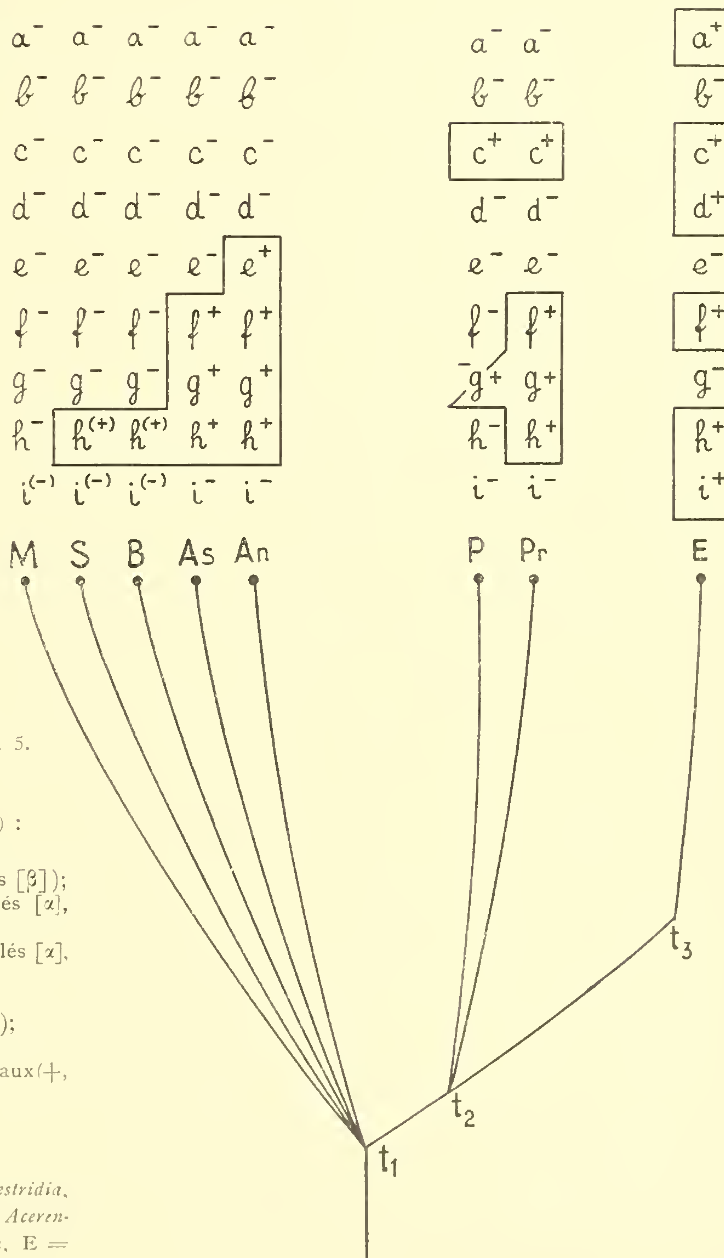


Fig. 5.

Caractères apomorphes (α) et plésiomorphes (β) :

a = trachées (α);
b = appendices abdominaux I (—, biarticulés [β]);
c = appendices abdominaux II (+, biarticulés [α], —, uniarticulés [β]);
d = appendices abdominaux III (+, biarticulés [α], —, uniarticulés [β]);
e = rostre distinct (α);
f = labre (+, distinct [α], —, indistinct [β]);
g = apodèmes abdominaux (α);
h = chétotaxie principale des tergites abdominaux (+, deux files [α], —, une file [β]);
i = absence de pectines (α).

Intervalles typogénétiques : $t_{1,2,3}$.

Genres : M = *Microentomon*, S = *Silvestridia*, B = *Bolivaridia*, As = *Acerentulus*, An = *Acerentomon*, P = *Protentomon*, Pr = *Proturentomon*, E = *Eosentomon* (Orig.).

TABLEAU DES FAMILLES ET SOUS-FAMILLES

1. *Trachées et stigmates présents; appendices abdominaux semblables entre eux sur les 3 premiers segments* . . . . EOSENTOMIDÆ Berlese.

— *Trachées et stigmates absents; 3ᵉ segment abdominal à appendices rudimentaires* . . . . ACERENTOMIDÆ Silvestri . . 2.

2. *Le 2ᵉ segment abdominal pourvu d'un appendice biarticulé* . . . . PROTENTOMINÆ Mills.

— *Le 2ᵉ segment abdominal pourvu d'un appendice uniarticulé* ACERENTOMINÆ (Silvestri) [Womersl.

TABLEAU DES GENRES

1. *Appendices abdominaux biarticulés sur les trois premiers segments; méso- et métathorax pourvus de stigmates; apophyses dentiformes (pectines) du 8ᵉ tergite absentes* . . . . EOSENTOMON Berlese.

— *Appendices abdominaux biarticulés sur le 1ᵉʳ segment, uniarticulés sur le 3ᵉ segment; stigmates absents* . . . . . . 2.

2. *Le 2ᵉ segment abdominal pourvu d'un appendice biarticulé* . . . . 3.

— *Le 2ᵉ segment abdominal pourvu d'un appendice uniarticulé* 4.

3. *Labre indistinct et apodèmes (sutures) abdominaux dorsaux distincts ou indistincts; tergites I-VII avec une file transverse de chètes.* PROTENTOMON Ewing.

— *Labre et apodèmes (sutures) abdominaux dorsaux distincts; tergites I-VII avec deux files transverses de chètes* . . . PROTURENTOMON Silvestri.

4. *File transverse antérieure de chètes du 7ᵉ tergite formée au minimum de 2 + 2 éléments, sauf les chètes latéroventraux; files transverses antérieures de chètes des 3ᵉ, 4ᵉ, 5ᵉ tergites abdominaux formées au minimum de 3 + 3 éléments, sauf les chètes latéroventraux; sutures et paratergites bien différenciés en général; appendices abdominaux des 2ᵉ et 3ᵉ segments avec deux ou plusieurs chètes* . . . . . 5.

— *File transverse antérieure de chètes du 7ᵉ tergite absente sauf les chètes latéroventraux; files transverses antérieures de chètes des 3ᵉ, 4ᵉ, 5ᵉ tergites abdominaux formées seulement de 2 + (1) + 2 éléments, sauf les chètes latéroventraux, ou absentes; sutures et paratergites non différenciés en général* . . 6.

5. *Labre très prolongé, étiré en rostre* . . . . ACERENTOMON Silvestri.

— *Labre sans bec spécial* . . . . ACERENTULUS Berlese.

6. *Files transversales antérieures de chètes absentes sur les tergites abdominaux* . . . . MICROENTOMON Ewing.

— *Files transversales antérieures de chètes présentes sur les tergites abdominaux; appendices abdominaux des 2ᵉ et 3ᵉ segments avec un seul chète* . . . . 7.

7. *Files transversales antérieures de chètes des 3ᵉ, 4ᵉ, 5ᵉ tergites abdominaux composées d'un nombre pair d'éléments* . . . . . . SILVESTRIDIA Bonet.

— *Files transversales antérieures de chètes des 3ᵉ, 4ᵉ, 5ᵉ tergites abdominaux composées d'un nombre impair d'éléments* . . BOLIVARIDIA Bonet.

FAM. ACERENTOMIDÆ

Acerentomidæ Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. àgr. Portici 1 : 297 (1907).

Caractères. — Trachées et stigmates absents. Appendices abdominaux biarticulés sur le premier segment, biarticulés ou uniarticulés sur le deuxième segment et toujours uniarticulés sur le troisième. Apodèmes abdominaux dorsaux distincts ou indistincts. Le 8e tergite porte une paire de pectines postéro-latérales (fig. 8) distinctes ou indistinctes.

TABLEAU DES SOUS-FAMILLES

1. *Appendices abdominaux uniarticulés sur le deuxième segment* (fig. 9) . . . ACERENTOMINÆ (Silvestri) [Womersley.
— *Appendices abdominaux biarticulés sur le deuxième segment* (fig. 11) . . . . PROTENTOMINÆ Mills.

SUBFAM. ACERENTOMINÆ

Acerentominæ Womersley, Entomol. monthly Mag. 63 : 141 (1927).

Caractères. — Appendices abdominaux biarticulés sur le premier segment, uniarticulés sur les deuxième et troisième segments.

TABLEAU DES GENRES

1. *File transverse antérieure de chètes du 7e tergite formée au minimum de 2 + 2 éléments, sauf les chètes latéroventraux* (fig. 10); *files transverses antérieures de chètes des 3e, 4e, 5e tergites abdominaux formées au minimum de 3 + 3 éléments, sauf les chètes latéroventraux; sutures et paratergites bien différenciés en général; appendices abdominaux des 2e et 3e segments avec deux ou plusieurs chètes* . . 2.
— *File transverse antérieure de chètes du 7e tergite absente, sauf les chètes latéroventraux* (figs 6, 7); *files transverses antérieures de chètes des 3e, 4e, 5e tergites abdominaux formées seulement de 2 + (1) + 2 éléments, sauf les chètes latéroventraux, ou absentes; sutures et paratergites non différenciés en général* 3.
2. *Labre très prolongé, étiré en rostre* . . . . ACERENTOMON Silvestri.
— *Labre sans bec spécial* . . . . ACERENTULUS Berlese.
3. *Files transverses antérieures de chètes absentes sur les tergites abdominaux* MICROENTOMON Ewing.
— *Files tranverses antérieures de chètes présentes sur les tergites abdominaux; appendices abdominaux des 2e et 3e segments avec un seul chète* . . . . 4.

4. *Files transverses antérieures de chètes des 3e, 4e, 5e tergites abdominaux composées d'un nombre pair d'éléments* . . . . SILVESTRIDIA Bonet.
— *Files transverses antérieures de chètes des 3e, 4e, 5e tergites abdominaux composées d'un nombre impair d'éléments* . . BOLIVARIDIA Bonet.

1. GENUS MICROENTOMON

Microentomon Ewing, Proc. entomol. Soc. Washington 23 : 199 (1921).

Caractères généraux. — "Labrum absent. Prothorax but slightly overlapped dorsally by head; pronotum large. Mesothorax and metathorax subequal; each with two complete transverse rows of dorsal setæ and without apodemes. Abdomen practically without constrictions at junction of segments. Abdominal apodemes broadly arched and not thickened near the middle." (Ewing 1940 : 533).

Type du genre. — *M. minutum* Ewing = *M. perpusillum* (Berlese) Ewing.

Répartition géographique :

1. *M. perpusillum* (Berlese), Redia 6 : 48, tab. 1, fig. 9, tab. 2, fig. 11, tab. 6, fig. 56, tab. 9, fig. 106 (1909) [*Acerentulus*]; Ewing, Ann. entomol. Soc. Amer. 33 : 533 (1940). — Italie, Etats-Unis d'Amérique.
   minutum Ewing, Proc. entomol. Soc. Washington 23: 200, tab. 16, fig. 13 (1921).

2. GENUS SILVESTRIDIA

Silvestridia Bonet, Rev. Soc. mex. Hist. natur. 3 : 105 (1942).

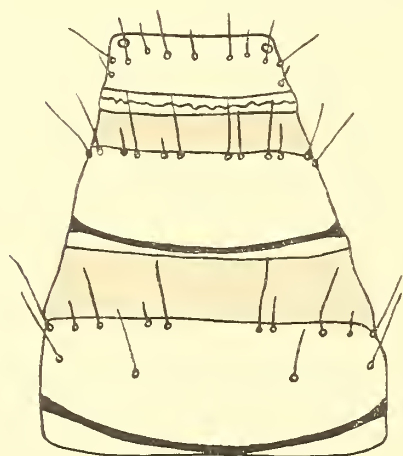


Fig. 6.
Tergites VI - VIII de *Silvestridia artiochæta*, d'ap. BONET.

Caractères généraux. — "Sin estigmas ni tráqueas. Primer par de apéndices abdominales biarticulados; II y III par uniarticulados, reducidos, con una sola seda. Segmentos abdominales típicos sin paraterguitos diferenciados ni suturas; fila anterior de sedas incompleta (menos de 3-3 excluídas las lateroventrales) sin seda impar. Terguito abdominal VII sin fila anterior de sedas [**fig. 6**]. Terguito VIII con orla estriada y peines algo reducidos" (Bonet 1942 b : 105).

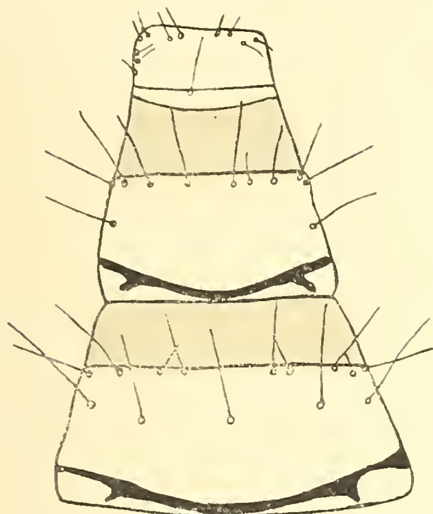
Type du genre. — *S. artiochæta* Bonet.

Répartition géographique :

1. *S. artiochæta* Bonet, Rev. Soc. mex. Hist. natur. 3 : 106, tab 17, fig. 7, 9-10 (1942). — Mexique.

3. Genus BOLIVARIDIA

Bolivaridia Bonet, Ciencia 3 : 16 (1942).


Fig. 7.
Tergites VI - VIII
de *Bolivaridia perissochæta*, d'ap. Bonet.

Caractères généraux. — "Sin estigmas ni tráqueas. Primer par de apéndices abdominales biarticulados; apéndices del II y III par, rudimentarios, con una sola seda. Terguitos abdominales típicos (III-VI), sin suturas ni lateroterguitos diferenciados; fila anterior de sedas incompleta (menos de 6, excluidas las laterales), con una de ellas central, impar. Uroterguito VII sin lateroterguitos ni suturas, fila anterior de sedas incompleta [fig. 7]. Uroterguito VIII, con orla estriada y peines algo reducidos". (Bonet 1942 a : 16).

Type du genre. — *B. perissochæta* Bonet.

Répartition géographique :

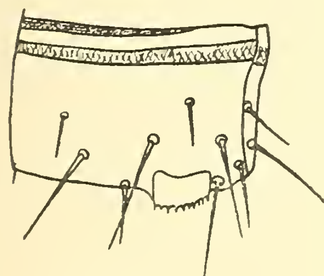
1. *B. perissochæta* Bonet, Ciencia 3 : 17 (1942); id., Rev. Soc. mex. Hist. natur. 3 : 104, tab. 17, fig. 8, 11-12 (1942). Mexique.

4. Genus ACERENTULUS

Acerentulus Berlese, Redia 5 : 122 (1908).

Acerella Berlese, Redia 6 : 45 (1909) [ut subg.].

Acerentuloides Ewing, Proc. entomol. Soc. Washington 23 : 199 (1921).


Fig. 8.
Pectines du 8e tergite chez *Acerentulus remyi*.
(d'après Condé).

Caractères généraux. — Labre distinct, non prolongé en rostre. Lobe interne (lacinia) du maxille composé de deux divisions simples, longues et foliacées. Sans trachées ni stigmates. Appendices abdominaux biarticulés sur le premier segment, uniarticulés sur les deuxième et troisième segments; ces derniers avec deux (ou plusieurs) chètes. Apodèmes abdominaux dorsaux distincts ou indistincts (fig. 8). File transverse antérieure de chètes du 7e tergite formée de 6 ou 8 éléments, file postérieure de 12 ou 14 éléments. Prénymphe : les appendices abdominaux des premier et deuxième segments n'existent qu'en forme d'une soie.

Type des genres. — *Acerentomon confine* Berlese = *Acerentulus confinis* (Berlese) Berlese.
(*Acerella*, type *Acerentulus tiarneus* Berlese; *Acerentuloides*, type *Acerentuloides bicolor* Ewing).

Répartition géographique. — Le monde entier.

LISTE DES ESPÈCES

1. *A. americanus* Hilton, J. Entomol. Zool. 35 : 20, fig. 1-3 (1943). — Etats-Unis d'Amérique.

2. *A. aureitarsus* Ewing, Ann. entomol. Soc. Amer. 33 : 544, tab. 4, fig. 26 (1940). — Etats-Unis d'Amérique.

3. *A. australiensis* Womersley, Proc. Linn. Soc. N. S. Wal. 57 : 72-73, fig. 3, 11-12 (1932); id., Primit. Ins. Austral., 284. fig 78 I-L (1939). — Australie.

4. *A. barberi* Ewing, Entomol. News 32 : 240 (1921); id., Ann. entomol. Soc. Amer. 33 : 549. fig. 1, tab. 4. fig. 31-32 (1940). — Etats-Unis d'Amérique.
   tenuiceps Ewing, Proc. entomol. Soc. Washington 23 : 198, tab. 16, fig. 10-11 (1921).
   ssp. *californicus* (Hilton), J. Entomol. Zool. 21 : 132. fig. 1 (1929) [pro sp.]; Ewing, Ann. entomol. Soc. Amer. 33 : 350 (1940). — Etats-Unis d'Amérique.

5. *A. berberus* Condé, Rev. franç. Entomol. 14 : 200, fig. 1 E, 2 EF (1948). — Algérie.

6. *A. bicolor* (Ewing), Proc. entomol. Soc. Washington 23 : 199, tab. 16, fig 12 (1921) [*Acerentuloides*]; Ewing, Ann. entomol. Soc. Amer. 33 : 543, tab. 4, fig. 25 (1940). — Etats-Unis d'Amérique.

7. *A. caldarius* Condé, Rev. franç. Entomol. 12 : 105, fig. 4 (1945); Cunha, Mem. Estud. Mus. zool. Univ. Coimbra 200 : 5, fig. 3, tabl. 1. fig. 1-2 (1950). — France, Portugal.

8. *A. capensis* Womersley, Ann. s. afr. Mus. 30 : 90, fig. 1-2 (1931). — Afrique.

9. *A. catalanus* Condé. Arch. Zool. exp. gén. 87 : 169-176, fig. (1951). — France.

10. *A. cephalotes* (Berlese), Redia 5 : 17, tab. 1, fig. 9-10 (1908) [*Acerentomon*]; Berlese, Redia 6 : 45, tab. 2, fig. 12, tab. 6, fig. 53, tab. 9, fig. 104 (1909). — Italie.

11. *A. confinis* (Berlese), Redia 5 : 16. tab. 1, fig. 3-5 (1908) [*Acerentomon confine*]; Berlese, Redia 5 : 122 (1908); id., Redia 6 : 53, tab. 1, fig. 3-4, tab. 2, fig. 13, tab. 5, fig. 33, tab. 6, fig. 42-45, 48, 51, 60, tab. 7, fig. 61, tab. 8, fig. 77, 85-86, tab. 9, fig. 95-100, tab. 10, fig. 111-112, tab. 14, fig. 149-150, tab. 15, fig. 152-155, 157 (1909); Womersley, Entomol. monthly Mag. 63 : 151 (1927); id., Proc. Bristol Natural. Soc. (4) 6 : 372, fig. 2 (1927); Tuxen, Z. Morphol. Oekol. Tiere 22 : 711 (1931); Jonesco, Bull. Soc. zool. France 58 : 117 (1933); Leruth, Bull. Ann. Soc. entomol. Belg. 79 : 203, 205 (1939); Condé, Rev. franç. Entomol. 11 : 36, fig. 1 A (1944); id.. Bull. Soc. entomol. France 49 : 63 (1944); id, Rev. franç. Entomol. 12 : 10 (1945); Gisin, Rev. suisse Zool. 52 : 517, fig. 6 (1945); Condé, Rev. franç. Entomol. 14 : 202 (1948). — Italie, France, Angleterre, Belgique, Danemark, Suisse, Autriche, Yougoslavie, Algérie.
   ssp. *alpinus* Gisin, Rev. suisse Zool. 52 : 517, 527 (1945). — Suisse.
   ssp. *aureus* (Ionescu), Bull. Sect. Sci. Acad. roum. 13 : 20, tab. 1, fig. 2, tab. 2, fig. 6-8, tab. 3, fig. 13-14 (1930) [pro sp.]; (Ionescu), Contrib. Stud. Faunei Frunzarului, 84 ,fig. 12, 13 (1932) [pro sp.]; (Jonesco), Bull. Soc. zool. France 58 : 119 (1933) [pro sp.]; Gisin, Rev. suisse Zool. 52 : 517, 518 (1945); (Ionescu), Fauna Republ. romàne Ins. 7 (1) : 28, fig. 8-9 (1951) [pro sp.]. — Roumanie, Suisse, Yougoslavie.
   ssp. *exiguus* Condé, Bull. Soc. entomol. France 49 : 64. fig. 1 (1944); id., Rev. franç. Entomol. 12 : 102, fig. 1B (1945). — Corse.

12. *A. cunhai* Condé, Mem. Estud. Mus. zool. Univ. Coimbra 198 : 3, fig. A-B (1950). — Portugal.

confinis aureus Cunha, Mem. Estud. Mus. zool. Univ. Coimbra 195 : 10, fig. 5-7, tab. 3, fig. 7-9 (1949) [nec *aureus* Ionescu 1930 !].

13. *A. danicus* Condé, Entomol. Medd. 25 : 161, fig. 1-2 (1947); Tuxen, Kgl. dansk. Vid. Selsk. biol. Skr. 6 (3) : 6, 17, fig. 5-52 (1949). — Europe subboréale et boréale, Danemark, etc.

tiarneus Tuxen, Entomol. Medd. 17 : 309, fig. 3B (1931) [nec *tiarneus* Berlese 1908 !).

14. *A. delamarei* (Condé), Bull. Soc. entomol. France 51 : 84, fig. 1A, B, D-H (1946) [*Acerentomon*]; Condé, Publ. cult. Companhia Diam. Angola 6 : 91 (1949). — Afrique.

15. *A. floridanus* (Ewing), Entomol. News 35 : 44 (1924) [*Acerentomon floridanum*]; Womersley, Entomol. monthly Mag. 63 : 141 (1927); Ewing, Ann. entomol. Soc. Amer. 33 : 546, tab. 4, fig. 28-30 (1940). — Etats-Unis d'Amérique.

16. *A. gerezianus* Cunha, Mem. Estud. Mus. zool. Univ. Coimbra 212 : 2, fig. 1-2 (1952). — Portugal.

17. *A. globocephalus* Ionescu, Fauna Republ. române Ins. 7 (1) : 30, fig. 10 (1) (1951). — Roumanie.

18. *A. gracilis* Berlese, Redia 5 : 122 (1908); id., Redia 6 : 46 (1909); Womersley, Entomol. monthly Mag. 63 : 144 (1927); Strenzke, Zool. Jb. (Syst.) 75 : 84, fig. 17-18 (1942); Condé, Rev. franç. Entomol. 12 : 104, fig. 1C, 3 (1945); Cunha, Mem. Estud. Mus. zool. Univ. Coimbra 195 : 12, fig. 8-9 (1949); Franz, Bodenzoologie, 160 (1950). — Italie, Angleterre, Allemagne, Autriche, Portugal.

mediocris Berlese, Redia 6 : tab. 1, fig. 7, tab. 6, fig. 54, tab. 8, fig. 79, tab. 9, fig. 103 (1909).

19. *A. kenyanus* Condé, Proc. zool. Soc. London 118 : 749, fig. 1 B-C, 2 (1948). — Afrique.

20. *A. ladeiroi* Cunha, Mem. Estud. Mus. zool. Univ. Coimbra 200 : 6, fig. 4-5, tab. 1, fig. 3 (1950). — Portugal.

21. *A. macrocephalus* Jonesco, Bull. Soc. zool. France 58 : 119 (1933). — Yougoslavie.

22. *A. meridianus* Condé, Bull. Soc. Sci. Nancy (n. s.) 5 : 6 (1945); id., Arch. Zool. exp. gén. 87 : 169-176 (1951). — France.

23. *A. muscorum* Ionescu, Bull. Sect. Sci. Acad. roum. 13 : 21, tab. 3, fig. 15-16 (1930); id., Contrib. Stud. Faunei Frunzarului, 86, fig. 14 (1932); id., Fauna Republ. române Ins. 7 (1) : 31 (1951). — Roumanie.

24. *A. occidentalis* Womersley, Proc. Linn. Soc. N. S. Wal. 57 : 73, fig. 15-16 (1932); Primit. Ins. Austral., 284, 285, fig. 78 A-D (1939). — Australie.

25. *A. oculatus* Ewing, Proc. entomol. Soc. Washington 23 : 198, tab. 16, fig. 9 (1921); id., Ann. entomol. Soc. Amer. 33 : 545, tab. 4, fig. 27 (1940). — Etats-Unis d'Amérique.

26. *A. paulinoi* Cunha, Mem. Estud. Mus. zool. Univ. Coimbra 212 : 7, fig. 4 (1952). — Portugal.

27. *A. populeus* Cunha, Mem. Estud. Mus. zool. Univ. Coimbra 212 : 10, fig. 5 (1952). — Portugal.

28. *A. remyi* Condé, Rev. franç. Entomol. 11 : 38, fig. 1 B-3 (1944); id., Rev. franç. Entomol. 12 : 101, 105, fig. 1 A (1945); id., Entomologiste 2 : 51, fig. 1 (1946); id., Arch. Zool. exp. gén. 87 : 169-176 (1951). — France.

ssp. *filisensillatus* (Gisin), Rev. suisse Zool. 52 : 514, 517, fig. 4 (1945) [pro sp.]; Condé, Coll. Mus. Zool. Nancy (2) : 12 (1947); Franz, Bodenzoologie. 160, 209 (1950). — Suisse, Autriche, France, ? Italie.

tiarneus Handschin. Mitt. schweiz. Ges. 13 : 82, fig. 1-4 (1920) [nec *tiarneus* Berlese 1908 !].

29. *A. seabrai* Cunha, Mem. Estud. Mus. zool. Univ. Coimbra 212 : 5, fig. 3 (1952). — Portugal.

30. *A. sexpinatus* Womersley, Entomol. monthly Mag. 72 : 65, fig. 1-2 (1936); id., Primit. Ins. Austral., 284, 286 (1939). — Australie.

31. *A. tiarneus* Berlese, Redia 5 : 122 (1908); id., Redia 6 : 44, tab. 1, fig. 5-6, tab. 6, fig. 39, 52, tab. 8, fig. 78, tab. 9, fig. 101-102 (1909); Womersley, Entomol. monthly Mag. 65 : 39 (1929); Jonesco, Bull. Soc. zool. France 58 : 117 (1930); Kseneman, Sborník vys. Školy zeměd. Brno D 26 : 7 (1938); id., Entomol. Listy 1 : 111, 113 (1938); Gisin, Rev. suisse Zool. 52 : 517, 524, fig. 5 (1945); Condé, Rev. franç. Entomol. 12 : 101 (1945). — Italie, Angleterre, Suisse, Autriche, Tchécoslovaquie, Yougoslavie.

32. *A. tillyardi* Womersley, Proc. Linn. Soc. N. S. Wal. 57 : 73, fig. 1-2, 13-14 (1932); id., Primit. Ins. Austral., 284, fig. 77 A-F (1939). — Australie.

33. *A. trägårdhi* Ionesco, Entomol. Tidskr. 58 : 110, fig. 7-10 (1937); Leruth, Bull. Ann. Soc. entomol. Belg. 79 : 203, 205 (1939); Condé, Entomol. Tidskr 67 : 177, fig. 1 A C (1946). — Suède, France, Belgique.

insignis Condé, Rev. franç. Entomol. 12 : 102, fig. 2 (1945); id., Entomol. Tidskr. 67 : 178, fig. 1 A-C (1946); id., Arch. Zool. exp. gén. 87 : 169-176 (1951).

34. *A. travassosi* Silvestri, Livro jubil. prof. L. Travassos, 441, fig. 1 (1938). — Brésil.

35. *A. tristani* Silvestri, Livro jubil. prof. L. Travassos, 443, fig. 2 (1938); Ewing, Ann. entomol. Soc. Amer. 33 : 548 (1940). — Brésil.

36. *A. tropicus* Bonet, Rev. Soc. mex. Hist. natur. 3 : 103, tab. 17, fig. 3-4, 6 (1942) [errore *tropicum*]. — Mexique.

37. *A. westraliensis* Womersley, Proc. Linn. Soc. N. S. Wal. 57 : 71, 73, fig. 9-10 (1932); id., Primit. Ins. Austral., 284, 286, fig. 78 E-H (1939). — Australie.

ESPÈCE DOUTEUSE

38. *A. aubertoti* Condé, Rev. franç. Entomol. 11 : 41, fig. 4-6 (1944); id., Revue franç. Entomol. 12 : 105 (1945); Tuxen, Kgl. dansk. Vid. Selsk. biol. Skr. 6 (3) : 20 (1949). Une prénymphe ! — France.

5. GENUS ACERENTOMON

Acerentomon Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 1 : 297 (1907).

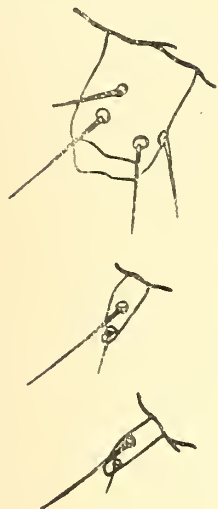


Fig. 9.
Appendices abdominaux d'*A. intermedium*. (d'après Ionescu).

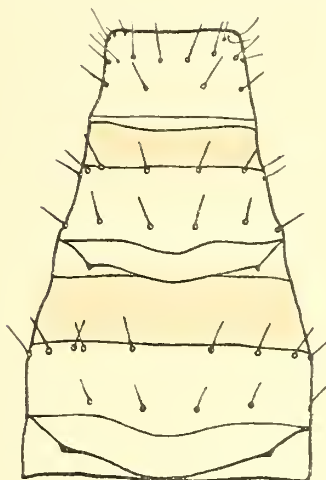


Fig. 10.
Tergites VI - VIII d'*A. christensoni*, d'ap. Bonet

Caractères généraux. — Labre distinct, étiré en rostre. Lobe interne (lacinia) du maxille composé de deux divisions simples, longues et effilées. Sans trachées ni stigmates. Appendices abdominaux biarticulés sur le premier segment, uniarticulés sur les deuxième et troisième segments; ces derniers avec deux (ou plusieurs) chètes. Apodèmes abdominaux dorsaux distincts. File transverse antérieure de chètes du 7me tergite formée de 8 éléments, file postérieure de 12 éléments. (figs 9, 10).

Type du genre. — *A. doderoi* Silvestri.

Répartition géographique. — Toute la région holarctique.

LISTE DES ESPÈCES

1. *A. affine* Bagnall, Entomol. monthly Mag. 59 : 173, tab. 2, fig. 6 [chétotaxie inexacte] (1913); Womersley, Entomol. monthly Mag. 63 : 143 (1927). — Angleterre.
2. *A. americanum* Ewing, Proc. entomol. Soc. Washington 63 : 197, tab. 16, fig. 6 (1921); id., Entomol. News 35 : 46 (1924); id., Ann. entomol. Soc. Amer. 33 : 536, tab. 3, fig. 17 (1940). — Etats-Unis d'Amérique.
3. *A. andrei* Ewing, Ann. entomol. Soc. Amer. 33 : 537, tab. 3, fig. 18-19 (1940). — Etats-Unis d'Amérique.
4. *A. balcanicum* Jonesco, Bull. Soc. zool. France 58 : 117, fig. 3 (1933). — Yougoslavie.
5. *A. barei* Jonesco, Bull. Soc. zool. France 58 : 118 (1933). — Yougoslavie.
6. *A. brevisetosum* Condé, Bull. Soc. Sci. Nancy (n. s.) 5 : 4 (1945); id., Rev. franç. Entomol. 12 : 111, fig. 5 D-E, 8 B-D, 9 B, 13 (1945). — France.
7. *A. campestre* Ionescu, Publ. Soc. Natural. România 11 : 130 (1932); Condé, Rev. franç. Entomol. 11 : 45, fig. 7 (1944); Ionescu, Fauna Republ. române Ins. 7 (1) : 24 (1951). — Roumanie, France.
   campestre var. *nemorale* Ionescu, Publ. Soc. Natural. România 11 : 131 (1932); id., Fauna Republ. române Ins. 7 (1) : 25 (1951).

8. *A. christensoni* Ewing, Ann. entomol. Soc. Amer. 33 : 537, tab. 3, fig. 20-22 (1940); Bonet, Ciencia 3 : 16 (1942); id., Rev. Soc. mex. Hist. natur. 3 : 104, tab. 17, fig. 1-2, 5 (1942). — Etats-Unis d'Amérique, Mexique.

9. *A. conurus* Ewing, Proc. entomol. Soc. Washington 23 : 197, tab. 16, fig. 7-8 (1921); id., Entomol. News 35 : 46 (1924); id., Ann. entomol. Soc. Amer. 33 : 541, tab. 3, fig. 24 (1940). — Etats-Unis d'Amérique.

10. *A. doderoi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 1 : 297, fig. 1-16 (1907); Berlese, Redia 6 : 36, tab. 1, fig. 1, tab. 2, fig. 17, tab. 3, fig. 19-21, tab. 4, fig. 24, tab. 5, fig. 29-32, 35-38, tab. 7, fig. 62-66, 71-73, tab. 8, fig. 84, tab. 9, fig. 90-92, 98-99, tab. 10, fig. 110, 115, tab. 11, fig. 116, 117, 119, 120, tab. 17, fig. 171-175 (1909); id., Redia 8 : 321 (1912); Strenzke, Zool. Jb. (Syst.) 75 : 86, fig. 21-22 (1942); Condé, Bull. Soc. entomol. France 49 : 65 (1944); Gisin, Rev. suisse Zool. 52 : 516, 529, fig. 7 (1945); Condé, Rev. franç. Entomol. 12 : 106, fig. 5 c (1945); id., Bull. Soc. entomol. France 51 : fig. 1 c (1946); Cunha, Mem. Estud. Mus. zool. Univ. Coimbra 200 : 9, fig. 6-7, tab. 2, fig. 4-6 (1950); Paclt, Beitr. Entomol. 4 : 667 (1954). — Europe centrale, occidentale et méridionale.

maius Berlese, Redia 5 : 121 (1908).

ssp. *septentrionale* Condé, Rev. franç. Entomol. 12 : 107, fig. 5 A-B, 6-8 A, 9 A-H, (1945). — France.

11. *A. gallicum* Jonesco Bull. Soc. zool. France 58 : 111, fig. 1-2 (1933); Ionescu, Notul. biol. 1 : 10, fig. 1-3, (1933); Paclt, Beitr. Entomol. 4 : 667 (1954). — France.

gallicum var. *elongatum* Jonesco, Bull. Soc. zool. France 58 : 112 (1933).

12. *A. hayei* Jonesco, Bull. Soc. zool. France 58 : 115 (1933). — France.

13. *A. hyalinum* Jonesco, Bull. Soc. zool. France 58 : 115 (1933). — France.

14. *A. intermedium* Ionescu, Fauna Republ. române Ins. 7 (1) : 23, fig. 6 (1951). — Roumanie.

15. *A. maximum* Jonesco, Bull. Soc. zool. France 58 : 115 (1933) — France.

16. *A. mesorhinus* Ionescu, Bull. Sect. Sci. Acad. roum. 13 : 20 (1930); id., Contrib. Stud. Faunei Frunzarului, 84 (1932); Leruth, Bull. Ann. Soc. entomol. Belg. 79 : 203 (1939); Ionescu, Fauna Republ. române Ins. 7 (1) : 26 (1951). — Roumanie, Belgique.

17. *A. metarhinus* Womersley, Entomol. monthly Mag. 64 : 113 (1928); Ionescu, Publ. Soc. Natural. România 11 : 127 (1932); Condé, Rev. franç. Entomol. 11 : 44 (1944); Ionescu, Fauna Republ. române Ins. 7 (1) : 26 (1951). — Angleterre, France, Roumanie.

18. *A. microrhinus* Berlese, Redia 6 : 38, tab. 1, fig. 2, tab. 4, fig. 28, tab. 6, fig. 50, tab. 9, fig. 93-94 (1909); Ionescu, Bul. Soc. Stud. Şti. natur. Bucureşti 1 : 48 (1930); id., Publ. Soc. Natural. România 11 : 126 (1932); id., Contrib. Stud. Faunei Frunzarului, 80 (1932); Condé, Bull. Soc. entomol. France 49 : 65 (1944); id., Rev. franç. Entomol. 12 : 114, fig. 14 (1945); Franz, Bodenzoologie, 209 (1950) [errore "*Acerentulus micristinus*"]; Ionescu, Fauna Republ. române Ins. 7 (1) : 25 (1951) — Italie, Roumanie, France, Autriche.

19. *A. nemorale* Womersley, Entomol. monthly Mag. 63 : 142 (1927); id., Proc. Bristol Natural. Soc. (4) 6 : 372 (1927); id., Entomol. monthly Mag. 65 : 39 (1929); Strenzke, Zool. Jb. (Syst.) 75 : 88 (1942); Condé, Rev. franç. Entomol. 11 : 44 (1944). — Angleterre, France.

ssp. *giganteum* Condé, Rev. franç. Entomol. 11 : 44 (1944). — Allemagne.

nemorale var. *maximum* Strenzke, Zool. Jb. (Syst.) 75 : 87, fig. 23-24 (1942) [nec *maximum* Jonesco 1933 !].

20. *A. nippon* Yoshii, Zool. Mag. 50 : 398, fig. a-g (1938); Uchida, Iconogr. Ins. jap., ed. 2, 1 (1950); Paclt, Beitr. Entomol. 4 : 667 (1954). — Japon.

21. *A. oblongum* Womersley, Entomol. monthly Mag. 63 : 143 (1927). — Angleterre.

22. *A. occidentale* Ewing, Ann. entomol. Soc. Amer. 33 : 540, tab. 3, fig. 23 (1940) [errore *occidentalis*]. — Etats-Unis d'Amérique.

microrhinus Ewing, Proc. entomol. Soc. Washington 29 : 147 (1927) [nec *microrhinus* Berlese 1909 !].

23. *A. pinus* Womersley, Entomol. monthly Mag. 64 : 114 (1928). — Angleterre.

24. *A. propinquum* Condé, Rev. franç. Entomol. 12 : 113, fig. 9 c, 12, 15 (1945). — France.

25. *A. quercinum* Ionescu, Publ. Soc. Natural. România 11 : 128 (1932); id., Fauna Republ. române Ins. 7 (1) : 24 (1951); Paclt, Beitr. Entomol. 4 : 667 (1954). — Roumanie.

quercinum var. *simplex* Ionescu, Publ. Soc. Natural. România 11 : 129 (1932); id., Fauna Republ. române Ins. 7 (1) : 24 (1951).

26. *A. robustum* Ionescu, Bull. Sect. Sci. Acad. roum. 13 : 18, tab. 1, fig. 1, 3-5, tab. 3, fig. 11-12 (1930); id., Contrib. Stud. Faunei Frunzarului, 80. fig. 7-11, (1932); id., Fauna Republ. române Ins. 7 (1) : 26, fig. 7 (1951); Paclt, Beitr. Entomol. 4 : 668 (1954). — Roumanie.

romanicum Ionescu, Publ. Soc. Natural. România 11 : 131 (1932); id., Fauna Republ. române Ins. 7 (1) : 25 (1951).

ESPÈCES DOUTEUSES

27. *A. agrorum* Womersley, Entomol. monthly Mag. 64 : 114 (1928). — Angleterre.

28. *A. bagnalli* Womersley, Entomol. monthly Mag. 63 : 141, 150 (1927); id., Proc. Bristol Natural. Soc. (4) 6 : 372, fig. 1 (1927); Tuxen, Kgl. dansk. Vid. Selsk. biol. Skr. 6, (3) : 47, fig. 72-75 (1949). — Angleterre.

29. *A. guineense* Tillyard, N. Zeal. J. Sci. Technol. 7 : fig. 11 (1925). — Nouvelle Guinée.

30. *A. rostratum* Ionescu, Fauna Republ. române Ins. 7 (1) : 21 (1951) — Roumanie.

31. *A. variatum* Jonesco, Bull. Soc. zool. France 58 : 113 (1933). — France.

variatum var. *proximum* Jonesco, Bull. Soc. zool. France 58 : 114 (1933).

ssp. *assimile* Jonesco, Bull. Soc. zool. France 58 : 114 (1933). — France.

Subfam. PROTENTOMINÆ

Protentominæ Mills, Bull. Brooklyn entomol. Soc. 27 : 129 (1932) [*Protentomoninæ*].

Caractères. — Appendices abdominaux biarticulés sur les premier et deuxième segments, uniarticulés sur le troisième segment.

TABLEAU DES GENRES

1. *Labre indistinct, apodèmes (sutures) abdominaux dorsaux distincts ou indistincts; tergites I-VII avec une file transverse de chètes* . . PROTENTOMON Ewing.
— *Labre et apodèmes (sutures) abdominaux dorsaux distincts; tergites I-VII avec deux files transverses de chètes* . . . PROTURENTOMON Silvestri.

1. Genus PROTENTOMON

Protentomon Ewing, Proc. entomol. Soc. Washington 23 : 195 (1921).
Meroentomon Womersley, Entomol. monthly Mag. 63 : 145 (1927).
Protentulus Strenzke, Zool. Jb. (Syst.) 75 : 79 (1942) [ut subg.]

Caractères généraux. — Labre indistinct. Sans trachées ni stigmates. Appendices abdominaux biarticulés sur les premier et deuxième segments, uniarticulés sur le troisième segment. Apodèmes abdominaux dorsaux distincts ou indistincts. Tergites I-VII avec une file transverse de chètes, tergite VIII avec une ou deux files.

Type des genres. — *P. transitans* Ewing.
(*Meroentomon*, type *P. transitans* Ewing; *Protentulus*, type *P. thienemanni* Strenzke).

Répartition géographique. — Etats-Unis d'Amérique, Allemagne, France, Algérie.

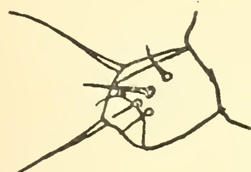
LISTE DES ESPÈCES

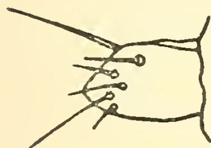
1. *P. barandiarani* Condé, Coll. Mus. Zool. Nancy (2) : 9, fig. 3 A-G (1947). — France.
2. *P. fallax* Condé, Rev. franç. Entomol. 14 : 197, fig. 1 A-B, 2 D (1948). — Algérie.
3. *P. pectinatum* Condé, Rev. franç. Entomol. 14 : 196, fig. 1 C-D, 2 A, C (1948). — Algérie.
4. *P. thienemanni* Strenzke, Zool. Jb. (Syst.) 75 : 80, fig. 10-16 (1942). — Allemagne.
5. *P. transitans* Ewing, Proc. entomol. Soc. Washington 23 : 196, tab. 16, fig. 5 (1921); Womersley, Entomol. monthly Mag. 63 : 145 (1927) [*Meroentomon*]; Bagnall, Ann. Mag. natur. Hist. (10) 17 : 211 (1936) [*Proturentomon*]; Ewing, Ann. entomol. Soc. Amer. 33 : 532, tab. 2, fig. 15 (1940). — Etats-Unis d'Amérique.

2. Genus PROTURENTOMON

Proturentomon Silvestri, Atti r. Accad. naz. Lincei (5) 18 : 10 (1909).

Paraentomon Womersley, Entomol. monthly Mag. 63 : 145 (1927).







Caractères généraux. — Labre distinct. Sans trachées ni stigmates. Appendices abdominaux biarticulés sur les premier et deuxième segments, uniarticulés sur le troisième segment (fig. 11). Apodèmes abdominaux dorsaux distincts. Tergites I-VIII avec deux files transverses de chètes.

Type des genres. *Acerentomon minimum* Berlese = *P. minimum* (Berlese) Silvestri.

(*Paraentomon*, type *P. clevedonense* Womersley).

Répartition géographique. — Europe et Etats-Unis d'Amérique.

Fig. 11. — App. abd. des *Protentominæ* (*Pr. carpaticum*), d'ap. Ionescu.

LISTE DES ESPÈCES

1 *P. carpaticum* (Ionescu), Bull. Sect. Sci. Acad. roum. 13 : 22, tab. 2, fig. 9-10, tab. 3, fig. 17-18 (1930) [*Paraentomon*]; (Ionescu), Contrib. Stud. Faunei Frunzarului, 87, fig. 15-16 (1932) [*Paraentomon*]; Womersley, Bull. Brooklyn entomol. Soc. 33 : 220 (1938); Strenzke, Zool. Jb. (Syst.) 75 : 80 (1942) [*Protentomon*]; Ionescu, Fauna Republ. române Ins. 7 (1) : 20, fig. 4 (1951) [*Paraentomon*]. — Roumanie.

2 *P. clevedonense* (Womersley), Entomol. monthly Mag. 63 : 145 (1927) [*Paraentomon*]; (id.), Proc. Bristol Natural. Soc. (4) 6 : 373 (1927) [*Paraentomon*]; (id.), Bull. Brooklyn entomol. Soc. 33 : 220 (1938); Strenzke, Zool. Jb. (Syst.) 75 : 80 (1942) [*Protentomon*].

minimum Bagnall, Ann. Mag. natur. Hist. (10) 17 : 212 (1936) [p p].

3. *P. helenicum* (Jonesco), Bull. Soc. zool. France 58 : 120, fig. 4 (1933) [*Paraentomon*]; Womersley, Bull. Brooklyn entomol. Soc. 33 : 220 (1938); Strenzke, Zool. Jb. (Syst.) 75 : 80 (1942) [*Protentomon*]. — Grèce.

4 *P. iowaense* Womersley, Bull. Brooklyn entomol. Soc. 33 : 220-221, fig. A-C (1938); Ewing, Ann. entomol. Soc. Amer. 33 : 531 (1940). — Etats-Unis d'Amérique.

5. *P. minimum* (Berlese), Redia 5 : 17, tab. 1, fig. 6-8 (1908) [*Acerentomon*]; (id.), Redia 6 : 47, tab. 1, fig. 8, tab. 2, fig. 10, tab. 6, fig. 55, tab. 7, fig. 67, tab. 9, fig. 105 (1909) [*Acerentulus minimus*]; Silvestri, Atti r. Accad. naz. Lincei (5) 18: 10 (1909); Bagnall, Ann. Mag. natur. Hist. (10) 17 : 212 (1936) [p. p.]; Womersley, Bull. Brooklyn entomol. Soc. 33 : 220 (1938); Cunha, Mem. Estud. Mus. zool. Univ. Coimbra 195 : 10, fig. 3-4, tab. 2, fig. 5-6 (1949). Italie, Suisse, Portugal.

6. *P. montanum* Gisin, Rev. suisse Zool. 52 : 516, 522. fig. 3 (1945); Franz, Bodenzoologie, 209 (1950). Suisse, Autriche.

FAM. EOSENTOMIDÆ

Eosentomidæ Berlese, Redia 6 : 24, 48 (1909).

Caractères. — Labre distinct, non prolongé en rostre *. Trachées et stigmates présents. Appendices abdominaux biarticulés sur les 3 premiers segments (**fig. 12**). Apodèmes abdominaux dorsaux indistincts. Le 8e tergite porte une paire de glandes dont l'orifice est muni d'un appareil de fermeture. Prénymphe : sans stigmates.

1. Genus EOSENTOMON

Eosentomon Berlese, Redia 5 : 18 (1908).

Protapteron Schepotieff, Zool. Jb. (Syst.) 28 : 121 (1909).



Caractères généraux. — La famille étant monotypique, les caractères de ce genre correspondent à ceux des *Eosentomidæ*.



Type des genres. — *E. transitorium* Berlese.
(*Protapteron*, type *P. indicum* Schepotieff = *E. indicum* [Schepotieff] Rimsky-Korsakow).

Répartition géographique. — Le monde entier.



Fig. 12. — Appendices abdominaux des *Eosentomidæ* (*Eosentomon ribagai*), d'après Ionescu.

* La description d'un rostre chez *E. rostratum* Ewing semble être douteuse (cf. tab. 1. fig. 1, apud Ewing 1940); peut-être s'agit-il des mandibules, ce qu' Ewing nommerait le rostre. Chez *E. vermiforme* Ewing, le labre est très distinct, mais sans rostre.

LISTE DES ESPÈCES

1. *E. atlanticum* Condé, Coll. Mus. Zool. Nancy (2) : 5, fig. 1 B-E (1947). — France.
2. *E. beltrani* Bonet, Rev. Soc. mex. Hist. natur. 10 : 230 (1949). — Mexique.
3. *E. bolivari* Bonet, Rev. Soc. mex. Hist. natur. 10 : 228 (1949). — Mexiquē.
4. *E. carolae* Condé, Coll. Mus. Zool. Nancy (2) : 7, fig. 2 A-C (1947). — France.
5. *E. christianseni* Bonet, An. Escuela nac. Ci. biol. 6 : 115 (1950). — Etats-Unis d'Amérique.
6. *E. condéi* Cunha, Mem. Estud. Mus. zool. Univ. Coimbra 200 : 3, fig. 2 (1950). — Portugal.
7. *E. delicatum* (Gisin), Rev. suisse Zool. 52 : 516 (1945) [*armatum* var. *delicatum*]; (Condé), Rev. franç. Entomol. 14 : 195 (1948) [pro forma]; (Cunha), Mem. Estud. Mus. zool. Univ. Coimbra 195 : 7, fig. 1-2, tab. 1, fig. 1-3, tab. 2, fig. 4 (1949) [pro var.]; (Franz), Bodenzoologie 209, 227 (1950) [pro var.]; Paclt. Beitr. Entomol. 4 : 557, fig. 1 - II (1954). — Suisse, Autriche, Tchécoslovaquie, Portugal, Algérie.
8. *E. depilatum* Bonet, An. Escuela nac. Ci. biol. 6 : 124 (1950), — Mexique.
9. *E. destitutum* Bonet, Rev. Soc. mex. Hist. natur. 10 : 226 (1949). — Mexique.
   - ssp. *reductum* (Bonet), Rev. Soc. mex. Hist. natur. 10 : 226 (1949) [forma *reducta*]. — Mexique.
10. *E. javanicum* Berlese, Redia 8 : 321 (1912). — Java.
11. *E. lentum* Bonet, Rev. Soc. mex. Hist. natur. 10 : 228 (1949). — Mexique.
    - ssp. *minus* (Bonet), Rev. Soc. mex. Hist. natur. 10 : 230 (1949) [forma *minor*]. — Mexique.
12. *E. machadoi* Condé, Publ. cult. Companhia Diam. Angola 6 : 89, fig. A-C (1949). — Afrique.
13. *E. maya* Bonet, An. Escuela nac. Ci. biol. 6 : 113 (1950). — Mexique.
14. *E. mexicanum* (Silvestri), Atti r. Accad. naz. Lincei (5) 18 : 9 (1909) [*wheeleri* var. *mexicanum*]; Bonet, Ciencia 3 : 15 (1942); id., Rev. Soc. mex. Hist. natur. 10 ; 233 (1949). — Mexique.
    - ssp. *cardenasi* (Bonet), Rev. Soc. mex. Hist. natur. 10 : 227 (1949) [pro forma]. — Mexique.
15. *E. mixtum* Condé, Bull. Soc. Sci. Nancy (n. s.) 5 : 5, fig. 1 A-B (1945); Franz, Bodenzoologie, 252 (1950) [?]. — France, ? Autriche.
16. *E. pallidum* Ewing, Proc. entomol. Soc. Washington 23 : 194 tab. 16, fig. 3 (1921); id., Ann. entomol. Soc. Amer. 33 : 525, tab. 2. fig. 12 (1940) [p. p.]; Bonet, Ann. Escuela nac. Ci. biol. 6 : 116 (1950). — Etats-Unis d'Amérique.
    - ssp. *turneri* (Bonet), An. Escuela nac. Ci. biol. 6 : 120 (1950) [pro forma]. — Etats-Unis d'Amérique.
17. *E. pelaezi* Bonet, Rev. Soc. mex. Hist. natur. 10 : 227 fig. 1-4 (1949). — Mexique.
18. *E. pumilio* Bonet, An. Escuela nac. Ci. biol. 6 : 121 (1950) — Mexique.
19. *E. pusillum* Ewing, Ann. entomol. Soc. Amer. 33 : 527, tab. 2, fig. 13 (1940) [p. p.]; Bonet, An. Escuela nac. Ci. biol. 6 : 111 (1950). — Etats-Unis d'Amérique.
    - *minimum* Ewing, Entomol. News 35 : 46 (1924) [nec *minimum* Ewing 1921 !]
    - ssp. *ewingi* (Bonet), An. Escuela nac. Ci. biol. 6 : 113 (1950) [pro forma]. — Etats-Unis d'Amérique.

20. *E. recula* Bonet, Rev. Soc. mex. Hist. natur. 10 : 231 (1949). Mexique.

21. *E. ribagai* Berlese, Redia 6 : 59, tab. 2, fig. 16, tab. 3, fig. 22-23, tab. 6, fig. 40, 59, tab. 7, fig. 69, tab. 8, fig. 88, tab. 9, fig. 97, 107, tab. 15, fig. 156 (1909); Paclt, Beitr. Entomol. 4 : 558, fig. 1 - I (1954). Europe.

armatum Stach, Spraw. Kom. fizjogr. polsk. Akad. Umiej. 61 : 210, 212, tab. 9, fig. 1-7 (1926); Strenzke, Zool. Jb. (Syst.) 75 : 75, fig. 2, 4, 6, 9 (1942); Condé, Rev. franç. Entomol. 12 : 99 (1945); Tuxen, Kgl. dansk. Vid. Selsk. biol. Skr. 6 (3) : 10, 38, fig. 53-71 (1949).

armatum var. *semiarmatum* Denis, Bull. Soc. Hist. natur. Toulouse 56 : 583 (1927).

? *germanicum* Prell, Zool. Anz. 40 : 35, fig. 3-4, 8-10 (1912).

22. *E. rostratum* Ewing, Ann. entomol. Soc. Amer. 33 : 520, fig. 4, tab. 1, fig. 1 (1940). Etats-Unis d'Amérique.

23. *E. setigerum* Condé, Publ. cult. Companhia Diam. Angola 6 : 91 (1949). Afrique orientale britannique.

armatum Condé, Proc. zool. Soc. London 118 : 748 (1948) [nec *armatum* Stach 1926 !]

24. *E. simile* Condé, Proc. zool. Soc. London 118 : 748, fig. 1a (1948). Afrique.

25. *E. swani* Womersley, Proc. Linn. Soc. N. S. Wal. 57 : 75, fig. 7-8, 19-20 (1932); id., Primit. Ins. Austral. 287, fig. 79 A-E (1939). Australie.

26. *E. transitorium* Berlese, Redia 5 : 18, tab. 1, fig. 1-2 (1908); id., Redia 6 : 58, tab. 2, fig. 14-15, 18, tab. 5, fig. 34, tab. 6, fig. 41, 46-47, 57-58, tab. 7, fig. 68, 70, 74-76, tab. 8, fig. 80-83, 87, 89, tab. 9, fig. 96, 108-109, tab. 10, fig. 113-114, tab. 11, fig. 118, tab. 17, fig. 177 (1909); Paclt, Beitr. Entomol. 4 : 558 (1954). Europe, Algérie.

forsslundi Ionesco, Entomol. Tidskr. 58 : 111, fig. 1, 3, 6, 11 (1937) [incl var. *major* et var. *minor*].

spinosum Strenzke, Zool. Jb. (Syst.) 75 : 75, fig. 1, 3, 5, 7-8 (1942); Condé, Bull. Soc. Sci. Nancy (n.s.) 5 : fig. 1 C-E (1945); id., Entomol. Tidskr. 67 : 179, fig. 1 E (1946); id., Rev. franç. Entomol. 14 : 195 (1948); Franz, Bodenzoologie, 160 (1950).

27. *E. venezuelense* Glance, Proc U. S. nat. Mus. 102 : 305, fig. 85-86 (1952). Venezuela.

28. *E. vermiforme* Ewing, Proc. entomol. Soc. Washington 23 : 194 (1921); id., Ann. Soc. entomol. Amer. 33 : 522, fig. 2, tab. 1, fig. 2-7 (1940). Etats-Unis d'Amérique.

minimum Ewing, Proc. entomol. Soc. Washington 23 : 195, tab. 16, fig. 4 (1921).

pallidum Ewing, Science 55 : 707 (1922) [nec *pallidum* Ewing 1921 !].

? *minimum* Ewing, Science 55 : 707 (1922).

29. *E. westraliense* Womersley, Proc. Linn. Soc. N.S. Wal. 57 : 73, fig. 4-6, 17-18 (1932) [errore *westraliensis*]; id., Primit. Ins. Austral., 287, fig. 79 F-I (1939). Australie.

30. *E. wheeleri* Silvestri, Atti r. Accad. naz. Lincei (5) 18 : 8 (1909); Berlese, Redia 6 : 166 (1909); Ewing, Ann. entomol. Soc. Amer. 33 : 523, tab 2, fig. 8-11 (1940); Bonet, Ciencia 3 : 15 (1942). — Etats-Unis d'Amérique, [Mexique.

armatum Mills, Bull. Brooklyn entomol. Soc. 27 : 130 (1932) [nec *armatum* Stach 1926 !].

millsi Womersley, Bull. Brooklyn entomol. Soc. 33 : 221, fig. d-g (1938).

pallidum Ewing, Ann. entomol. Soc. Amer. 33 : 525 (1940) [p. p.].

31. *E. womersleyi* Bonet, Ciencia 3 : 16 (1942). — Australie.

millsi Womersley, Primit Ins. Austral., 287, fig. 79 J-M (1939) [nec *millsi* Womersley 1938 !].

ssp. *australicum* (Womersley), Prim. Ins. Austral., 289. fig. 79 N-Q (1939) [*millsi* var. *australica*]; Rosas Costa, Arthropoda 1 : 334 (1950) [*australica*]. — Australie.

32. *E. wygodzinskyi* Bonet, An. Escuela nac. Ci. biol. 6 : 122 (1950). — Brésil.

33. *E. yosemitense* Ewing, Proc. entomol. Soc. Washington 29 : 146 (1927) [errore *yosemitensis*]; id., Ann. entomol. Soc. Amer. 33 : 528, tab. 2, fig. 14 (1940) [errore *yosemitensis*]; Bonet. An. Escuela nac. Ci. biol. 6 : 123 (1950). — Etats-Unis d'Amérique.

ESPÈCES DOUTEUSES

34. *E. denisi* Condé, Coll. Mus. Zool. Nancy (2) : 7, fig. 2 D-E (1947). — France.

35. *E. indicum* (Schepotieff), Zool. Jb. (Syst.) 28 : 121, tab. 3-5 (1909) [*Protapteron*]; Rimsky-Korsakow, Zool. Anz. 37 : 165 (1911). — Indes.

BIBLIOGRAPHIE

Argilas, A. (1941) : Contribution à l'étude de *Dilta littoralis* Wom. (Thysanoure *Machilidæ*). Bordeaux.

Aubertot, M. (1939) : Présence d'un vaisseau dorsal contractile chez les Protoures du genre *Acerentomon*. C. R. Acad. Sci. 208 : 120-122.

Aubertot, M. (1943) : Un élément peu connu de la faune d'Auvergne, les Protoures. Rev. Sci. natur. Auvergne 9 : 11-27.

Baeta Neves, C. M. (1950) : Da entomofauna florestal portuguesa. Apterygota e Pterygota (Exopterygota). Lisboa.

Bagnall, R. S. (1912) : Some primitive British insects. I. The Protura. Knowledge, n. s. (= vol. 9) 35 : 215-216.

Bagnall, R. S. (1913) : *Acerentomon affine*, Bagnall. In : F. W. L. Sladen, R. S. Bagnall and J. E. Collin, Some interesting British insects V. Entomol. mon. Mag. 49 : 173.

Bagnall, R. S. (1914) : On the systematic position of the order Protura. Rep. brit. Assoc. Advanc. Sci. London 83rd Meet., (1913) : 531-532.

Bagnall, R. S. (1917) : Primitive-tails, bristle-tails and spring-tails. I. The order Protura. Vasculum (Hexham) 3 : 65-73.

Bagnall, R. S. (1934) : On two species of *Eosentomon* Berlese (Protura) new to the British fauna. Entomol. mon. Mag. 70 : 190.

Bagnall, R. S. (1936) : Notes on Protura I. Ann. Mag. natur. Hist. (s. 10) 17 : 210-213.

Berlese, A. (1908)a : Nuovi Acerentomidi. Redia 5 : 16-19.

Berlese, A. (1908)b : Osservazioni intorno agli Acerentomidi. Redia 5 : 110-122.

Berlese, A. (1909) : Monografia dei Myrientomata. Redia 6 : 1-182.

Berlese, A. (1912) : Per la corologia dei Mirientomi. Redia 8 : 321.

Börner, C. (1910) : Die phylogenetische Bedeutung der Protura. Biol. Cbl. 30 : 633-641.

Bonet, F. (1942)a : Sobre algunos Proturos de México. (Nota preliminar.) Ciencia (México) 3 : 14-17.

Bonet, F. (1942)b : Descripción preliminar de dos nuevos Acerentómidos de México (Protura). Rev. Soc. mex. Hist. natur. 3 : 103-107.

Bonet, F. (1949) : Descripción preliminar de especies nuevas del género *Eosentomon* (Protura). I. El grupo del *E. mexicanum*. Rev. Soc. mex. Hist. natur. 10 : 225-234.

Bonet, F. (1950) : Descripción preliminar de especies nuevas del género *Eosentomon* (Protura). II. El *E. pallidum* Ewing y sus especies afines. An. Escuela nac. Ci. biol. 6 : 109-130.

Brimley, C. S. (1938) : The insects of North Carolina. (Protura, p. 502) Raleigh, N. C.

Brown, J. M. (1919) : The Apterygota of Yorkshire and Derbyshire. Naturalist (1919) : 63-66.

Butschek, E. (1951) : Der Kleintierbesatz alpiner Grünland- und Ackerböden. Admont.

Chou, I. (1950) : Entomologia Sinica systematica et applicata no[n]dum determinata. Fasc. 1 (Protura - Mantodea). Entomologia sinica 4.

Condé, B. (1944)a : Protoures de Corse. Bull. Soc. entomol. France 49 : 62-66.

Condé, B. (1944)b : Sur la Faune des Protoures de France. Rev. franç. Entomol. 11 : 36-47.

Condé, B. (1945)a : Sur quelques Protoures de Lorraine. Bull. Soc. Sci. Nancy, n. s., 5 (1) : 3-4.

Condé, B. (1945)b : Deux Protoures nouveaux de la faune française. Bull. Soc. Sci. Nancy, n. s., 5 (6) : 5-7.

Condé, B. (1945)c : Contribution à la faune française des Protoures. Rev. française Entomol. 12 : 99-115.

Condé, B. (1946)a : Des insectes mal connus : les Protoures. Entomologiste 2 : 49-53.

Condé, B. (1946)b : Protoures de la Côte d'Ivoire. Bull. Soc. entomol. France 51 : 84-86.

Condé, B. (1946)c : Révision des Protoures de Suède étudiés par M. A. Ionesco. Entomol. Tidskr. 67 : 177-183.

Condé, B. (1947)a : Description de quatre Protoures nouveaux du sud-ouest de la France. Collect. Mus. Zool. Nancy (2) : 5-12.

Condé, B. (1947)b : Un Protoure remarquable du Danemark. Entomol. Medd 25 : 161-164.

Condé, B. (1948)a : Protoures d'Algérie. Rev. franç. Entomol. 14 : 194-202.

Condé, B. (1948)b : Protoures de l'Afrique orientale britannique. Proc. zool. Soc. London 118 : 748-751

Condé, B. (1949): Protoures de l'Angola, Afrique occidentale portugaise. (Première note.) Subsíd. Estud. Biol. Lunda (= Publ. cult. Companhia Diamantes Angola 6 : 87-94).

Condé, B. (1950) : Un Protoure inédit du Pays basque et du Portugal. Mem. Estud. Mus. zool. Univ. Coimbra (198) : 1-6.

Condé, B. (1951)a : Les grandes divisions de l'ordre des Protoures. Bull. Mus. nat. Hist. natur. (ser. 2) 23 : 121-125.

Condé, B. (1951)b : Protoures de la région de Banyuls-sur-Mer. Arch. Zool. exp. gén. (Notes et Revue) 87 : 169 176.

Crampton, G. C. (1916): The orders and relationship of Apterygotan insects. J. N. Y. entomol. Soc 24 : 267-301.

Crampton, G. C. (1924) : The phylogeny and classification of the insects. J. Entomol. Zool. Claremont 16 : 33-47.

Cunha, X. A. da (1949) : Os primeiros Proturos da fauna portuguesa. Mem. Estud. Mus. zool. Univ. Coimbra (195) : 1-16

Cunha, X. A. da (1950) : Contribuição para o estudo da fauna dos Proturos de Portugal. Mem. Estud. Mus. zool. Univ. Coimbra (200) : 1-14.

Cunha, X. A. da (1952) : Quelques Protoures inédits de la faune portugaise. Mem. Estud. Mus. zool. Univ. Coimbra (212) : 1-15.

Delamare Deboutteville, C. (1951) : Microfaune du sol des pays tempérés et tropicaux. Paris.

Denis, J. R. (1925): Sur la faune française des Aptérygotes. VI[e] note. Un Protoure en France. Bull. Soc. zool. France 50 : 97

Denis, J. R. (1927) : Sur la faune française der Aptérygotes. X[e] note. Une nouvelle sous-espèce de Protoure. Bull. Soc. Hist. natur. Toulouse 61 : 583.

Denis, J. R. (1928) : Etudes sur l'anatomie de la tête de quelques Collemboles suivies de considérations sur la morphologie de la tête des insectes. Arch. Zool. exp. gén. 68 : 1-291.

Denis, [J.] R. (1949) : Ordre des Protoures. Sous-classe des Aptérygotes. In : P.-P. Grassé, Traité de Zoologie 9 : 186-207. Paris.

Dudich, E. (1919) : A Proturák szervezete és rendszertani helye. Állatt. Közlem. 18 : 22-32.

Esaki, T. (1932) : Protura. Iconographia Insectorum Japonicorum. (Nippon Konchū Zukan), ed. 1, 2241-2240. Tōkyo.

Ewing, H. E. (1921)a : A second nearctic species of Protura, *Acerentulus barberi*, new species. Entomol. News 32 : 239-241.

Ewing, H. E. (1921)b : New genera and species of Protura. Proc. entomol. Soc. Washington 23 : 193-202.

Ewing, H. E. (1922) : Nearctic Proturans. Science 55 : 706-707.

Ewing, H. E. (1924) : Florida Proturans. Entomol. News 35 : 44-46.

Ewing, H. E. (1927) : The occurrence of Proturans in Western North-America. Proc. entomol. Soc. Washington 29 : 146-147.

Ewing, H. E. (1928) : The legs and leg-bearing segments of some primitive arthropod groups, with notes on leg-segmentation in the Arachnida. Smithson. misc. Coll. 80 (11) : 1-41.

Ewing, H. E. (1936) : Synonymy and synopsis of the genera of the order Protura. Proc. biol. Soc. Washington 49 : 159-166.

Ewing, H. E. (1940) : The Protura of North America. Ann. entomol. Soc. Amer. 33 : 495-551.

Ewing, H. E. (1942) : The origin and classification of the Apterygota. Proc. entomol. Soc. Washington 44 : 75-98.

Franz, H. (1950): Bodenzoologie als Grundlage der Bodenpflege, mit besonderer Berücksichtigung der Bodenfauna in den Ostalpen und im Donaubecken. Berlin.

Frenzel, G. (1936) : Untersuchungen über die Tierwelt des Wiesenbodens. Jena.

Frenzel, G. (1937) : Die Apterygoten des Glatzer Schneeberges II. Beitr. Biol. Glatzer Schneeberges 3 : 294-321.

Giljarov, M. S. (1949) : Osobennosti počvy kak sredy obitanija i jeje značenije v evoljuciji nasekomych. Moskva et Leningrad.

Gisin, H. (1945) : Protoures de la Suisse. Rev. suisse Zool. 52 : 513-534.

Glance, G. (1952): A new species of insect of the order Protura. Proc. U. S. nat. Mus. 102 : 305-314.

Handschin, E. (1920) : Jurassische Proturen. *Acerentulus* und *Eosentomon* aus dem Jouxtale. Mitt. schweiz. entomol. Ges. 13 : 81-87.

Handschin, E. (1926) : Myrientomata, Protura - Beintastler. In : P. Schulze, Biol. Tiere Deutschlands 25 (20) : 1-6. Berlin.

Handschin, E. (1929) : Urinsekten oder Apterygota. In : F. Dahl, Die Tierwelt Deutschlands 16 : 1-150. Jena.

Handschin, E (1953) : Die Bedeutung der postembryonalen Entwicklung für die Protomorpha (Collembolen). Trans., int. Congr. Entomol. 9 (= 1951, Amsterdam), 1 : 235-240 ("1952").

Hennig, W. (1953) : Kritische Bemerkungen zum phylogenetischen System der Insekten. Beitr. Entomol. 3, Suppl. (Festschr. Sachtleben) : 1-85

Henriksen, K. L. (1921) : Det förste danske fund af Protura. Entomol. Medd. 13 : 296.

Heymons, R. - Heymons, H. (1915) : Die Vielfüssler, Insekten und Spinnenkerfe. In : Brehms Tierleben 4. Aufl., 2. Leipzig und Wien.

Hilton, W. A. (1929) : Another Proturan from California. J. Entomol. Zool. 21 : 131-132.

Hilton, W. A. (1930)a : Another genus of Protura in California. Entomol. News 41 : 51-52.

Hilton, W. A. (1930)b : A Proturan from the Tehachapi. J. Entomol. Zool. 22 : 47.

Hilton, W. A. (1936) : Protura. Nervous system and sense organs. J. Entomol. Zool. 28 : 11-12.

Hilton, W. A. (1943) : *Acerentulus* from Kansas. J. Entomol. Zool. 35 : 20-21.

Ionescu, M. A. (1930)a : Note sur quelques Protoures de Sinaïa (Roumanie). Bull. Sect. sci. Acad. roum. 13 : 17-25.

Ionescu, M. A. (1930)b : Contributions à l'étude de l'organisation et l'oecologie des Protoures. Bull. Sect. sci. Acad. roum. 13 : 222-225.

Ionescu, M. A. (1930)c : Contribuţiuni noui asupra faunei Proturelor din România. (3 notă.) Bul. Soc. Stud. Şti natur. Bucureşti 1 : 47-51.

Ionescu, M. A. (1932)a : Nouvelles contributions à la connaissance de la faune des Protoures en Roumanie. Publ. Soc. Natural. România (11) : 125-133.

Ionescu, M. A. (1932)b : Quelques anomalies observées dans la chaetotaxie des Protoures. Publ. Soc Natural. România (11) : 167-170.

Ionescu, M. A. (1932)c: Contributiuni la studiul faunei frunzarului (pǎtura de frunze moarte) de fag. Cercetǎri statistice, oecologice și sistematice în pǎdurile de fag de la Sinaia și de pe valea Prahovei. București.

Ionescu, M. A. (1933)a : La chaetotaxie du genre *Acerentomon* Silvestri. Contribution à la connaissance de la morphologie des Protoures. Notat. biol. 1 : 6-13.

Ionescu, M. A. (Jonesco) (1933)b : Contributions à la connaissance de la faune des Protoures d'Europe. I. Protoures de France. II. Protoures de Yougoslavie. III. Protoures de Grèce. Bull. Soc. zool. France 58 : 107-120.

Ionescu, M. A. (Jonesco) (1935) : La chaetotaxie des genres *Acerentulus* et *Eosentomon*. Contribution à la connaissance de la morphologie des Protoures. Bull. Soc. zool. France 59 : 491-497.

Ionescu, M. A. (1936) : Sur la taxonomie des Protoures (Insecta Apterygota). C. R. Acad. Sci. Roum. 1 : 1-5.

Ionescu, M. A. (Ionesco) (1937)a : La chaetotaxie des stades larvaires chez le genre *Eosentomon* (ord. Protura). Entomol. Tidskr. 58 : 101-105.

Ionescu, M. A. (Ionesco) (1937)b : Contributions à la connaissance de la faune des Protoures de la Suède avec considérations sur les caractères spécifiques des Eosentomides. Entomol. Tidskr. 58 : 106-114.

Ionescu, M. A. (1939)a: Poziția sistematicǎ a Proturelor. Bul. Soc. Natural. România 14 : 41-49.

Ionescu, M. A. (1939)b : Taxonomische Studien an Proturen. Zool. Anz. 126 : 148-153.

Ionescu, M. A. (1941) : Note asupra biologiei Proturelor. Bul. Soc. Natural. România 15: 8-11.

Ionescu, M. (1951) : Protura. Fauna Republ. popul. române, Insecta 7 (1) : 1-38. București.

Jeannel, R. (1949) : Classification et phylogénie des insectes. In : P.-P. Grassé, Traité de Zoologie 9 : 3-17. Paris.

Krausse, A. (1915): Hexapodologische Notizen 20. Protura. Arch. Naturg. 81 A. : 157-158.

Krausse, A. (1919) : Eine noch wenig bekannte Insektenordnung : die Proturen. Entomol. Jb. 28 : 173-174.

Kseneman, M. (1934): Nový středoevropský druh rodu *Pseudanurophorus* (Collembola) a přehled tohoto rodu. Práce morav. přírodov. Spol. 9 (8) : 1-12.

Kseneman, M. (1935): Apterygota z území rybníků lednických II. Časopis nár. Mus. (Odd. přírodov.) 109 : 39-65.

Kseneman, M. (1936) : Kukci beskrilci i njihovo značenje u kućanstvu prirode. Priroda (Zagreb) 26 : 132-137.

Kseneman, M. (1937): Apterygota z reservace "Pop Ivan" na Podkarpatské Rusi. Sborn. vyzk. Ústav. zeměd. ČSR 152 : 451-524.

Kseneman, M. (1938)a : Vztahy Apterygotů k vlastnostem stanoviště se zřetelem na lesní půdy. Sborn. vys. Škol. zeměd. Brno, D 26 : 1-56.

Kseneman, M. (1938)b: Příspěvek k poznání fauny Apterygot Kralického [recte : Králického] Sněžníku. Entomol. Listy 1 : 105-117.

Kühnelt, W. (1950) : Bodenbiologie. Mit besonderer Berücksichtigung der Tierwelt. Wien.

Latzel, R. (1922) : Die Apterygoten der Ostalpen und des anschliessenden Karstes. Verh. zool. bot. Ges. Wien 71 [1921] : 49-85.

Lawrence, R. F. (1953) : The biology of the cryptic fauna of forests. With special reference to the indigenous forests of South Africa. Cape Town.

Leruth, R. (1939) : Contributions à l'étude de la faune endogée et saproxylophile III. Un ordre d'insectes nouveau pour la faune Belge : les Protoures. Bull. Ann. Soc. entomol. Belgique 79 : 199-207.

Linnaniemi, W. M. (1935) : Protura. Enumeratio Insectorum Fenniæ IV. (Ordines minores.) Helsingfors.

Mills, H. B. (1932): Catalogue of the Protura. Bull. Brookl. entomol. Soc. 27 : 125-130.

Nosek, J. (1954): Výzkum půdni zvířeny jako součást výzkumu biocenosy lesa. Praha.

Økland, F. (1932): Norske "halvinsekter" (Protura). Norsk entomol. Tidsskr. 3 : 129-135.

Økland, F. (1933): Die Thysanuren, Entotrophen und Proturen des arktischen Gebietes. Fauna arct. 6 : 389-390.

Paclt, J. (1954)a : Zum phylogenetischen System der niederen Insekten. Zool. Anz. 153 : 275-281.

Paclt, J. (1954)b : Zur Taxonomie der paläarktischen Arten der Gattung *Eosentomon* Berlese (Protura). Beitr. Entomol. 4 : 556-559.

Paclt, J. (1954)c : Zur Taxonomie der paläarktischen Arten der Gattung *Acerentomon* Silvestri (Protura). Beitr. Entomol. 4 : 665-668.

Paclt, J. - Winkler, J. in litt. : O půdní zvířeně ČSR II. Práce výzk. Ústav. lesn. ČSR.

Prell, H. (1911) : Beiträge zur Kenntnis der Proturen. I. Ueber den Tracheenverlauf bei Eosentomiden. Zool. Anz. 38 : 185-193.

Prell, H. (1912)a : Beiträge zur Kenntnis der Proturen. II. Anamerentoma und Holomerentoma, eine neue Einteilung der Hexapoden. Zool. Anz. 39 : 357-365.

Prell, H. (1912)b : Beiträge zur Kenntnis der Proturen. III. Gliederung und eigene Muskulatur der Beine von *Acerentomon* und *Eosentomon*. Zool. Anz. 40 : 33-50.

Prell, H. (1913)a : Das Chitinskelett von *Eosentomon*, ein Beitrag zur Morphologie des Insektenkörpers. Zoologica (Stuttgart) 25 (4) [Heft 64] : 1-58.

Prell, H. (1913)b : Deutsche Proturen. Verh. dtsch. zool. Ges. Bremen 23 : 253-257.

Remy, P. (1932) : Sur la faune détriticole des forêts. C. R. Acad. Sci. Paris 194 : 127-129.

Rimsky-Korsakow, M. (1911)a : Ueber die systematische Stellung der Protura Silvestri. Zool. Anz. 37 : 164-168.

Rimsky-Korsakow, M. (Rimskij-Korsakov, M. N.) (1911)b: Ob organizaciji Protura Silvestri. Trudy petersburgsk. Obšč. Jestestvoisp. 42 : 17-37, 96-98.

Rimsky-Korsakow, M. (1912) : Zur geographischen Verbreitung und Biologie der Proturen. Rev. russe Entomol. 11 : 411-417.

Rosas Costa, J. A. (1950): Catálogo de Protura (Insecta, Apterygota : Entotropha). Arthropoda 1 : 327-356.

Rühl, M. (1912) : Protura. Soc. entomol. 27 : 62.

Satchell, G. H. (1952) : The order of Protura in New Zealand. N. Zealand Entomologist 1 (2) : 11.

Schaller, F. (1949): Zur Oekologie der Collembolen in Kalksteinböden (nebst einigen Bemerkungen über Proturen). Zool. Jb. (Syst.) 78 : 263-293.

Schepotieff, A. (1909) : Studien über niedere Insekten. I. *Protapteron indicum* n. g., n. sp. Zool. Jb. (Syst.) 28 : 121-138.

Sedlag, U. (1953) : Ur-Insekten. 2. Aufl. Neue Brehm-Bücherei 17 : 1-44. Leipzig.

Sellnick, M. (1930) : Die Protura. Schr. phys.-ökon. Ges. Köningsberg 67 : 100-102.

Silvestri, F. (1907) : Descrizione di un novo genere di insetti Apterygoti, rappresentante di un novo ordine. Boll. Lab. Zool. Portici 1 : 296-311.

Silvestri, F. (1909) : Descrizioni preliminari di varii Artropodi, specialmente d'America. I. Nuovo genere e nuove specie di *Projapygidæ* (Thysanura). II. Nuova specie di *Acerentomidæ* (Protura). Atti r. Accad. naz. Lincei, ser. 5, 18 : 7-10.

Silvestri, F. (1938) : Primo contributo alla conoscenza dei Protura del Brasile e di Costa Rica. Livro jubilar do Prof. Lauro Travassos : 441-445. Rio de Janeiro.

Snodgrass, R. E. (1935) : Principles of insect morphology. New York & London.

Snodgrass, R. E. (1938) : Evolution of the Annelida, Onychophora, and Arthropoda. Smithson. misc. Collect. 97 (6) : 1-159.

Stach, J. (1926) : *Eosentomon armatum* n. sp , pierwsza Protura z Polski. Sprawozd. Kom. fizjogr. polsk. Akad. Umiej. 61 : 205-216.

Stach, J. (1930) : Verzeichnis der Apterygogenea Ungarns. Ann. Mus. nat. hung. 26 : 269-312.

Strenzke, K. (1942) : Norddeutsche Proturen. Zool. Jb. (Syst.) 75 : 73-102.

Tillyard, R. J. (1925): Primitive wingless insects. Part II. The orders Protura and Collembola. N. Zealand J. Sci. Technol. 7 : 298-303.

Tillyard, R. J. (1931): The evolution of the class Insecta. Pap. Proc. r. Soc. Tasmania (1930): 1-89. (Etiam in : Rep. austral. N. Zealand Assoc. Advanc. Sci. 20 : 193-241, 1931).

Trägårdh, I. (1911) : Protura för första gången fauna i Sverige, jämte en redogörelse för deras organisation och asikterna om deras systematiska ställning. Entomol. Tidskr. 32 : 189-200.

Travé, J. - Gadea, E. - Delamare Deboutteville, C. (1954) : Contribution à l'étude de la faune de la Massane. (Première note.) Vie et Milieu 5 : 201-214.

Tuxen, S. L. (1931)a : Danske Protura. Entomol. Medd. 17 : 306-311.

Tuxen, S. L. (1931) b : Monographie der Proturen. 1. Morphologie. Nebst Bemerkungen über Systematik und Oekologie. Z. Morphol. Oekol. Tiere 22 : 671-720.

Tuxen, S. L. (1938) : Protura und Thysanura aus Island. Vid. Medd. danske naturhist. Foren. 102 : 19-25.

Tuxen, S. L. (1949) : Ueber den Lebenszyklus und die postembryonale Entwicklung zweier dänischer Proturengattungen. Danske Vid. Selsk. biol. Skr. 6 (3) : 1-50.

Tuxen, S. L. (1950) : Ueber ein neues, sehr abweichendes Stadium in der postembryonalen Entwicklung der Proturen. Verh., Congr. int. Entomol. 8 (= 1948, Stockholm) : 577-583.

Tuxen, S. L. (1953) : Ueber das sogenannte Tentorium der Proturen. (Vorläufige Mitteilung.) Trans . int. Congr. Entomol. 9 (= 1951, Amsterdam), 1 : 169-171 ("1952").

Uchida, H. (1950): Protura. Iconographia Insectorum Japonicorum (Nippon Konchu Zukan), ed. 2 (reformata), 1-1. Tōkyō.

Uchida, H. (1952): Miscellaneous notes on Apterygota. Shinka 10 : 31-34.

Volz, P. (1934) : Untersuchungen über die Mikroschichtung der Fauna von Waldböden. Zool. Jb. (Syst.) 66 : 153-210.

Williams, C. B. (1913)a : Protura. Entomol. mon. Mag. 49 : 23.

Williams, C. B. (1913)b : A summary of the present knowledge of the Protura. Entomologist 46 : 225-232.

Womersley, H. (1927)a : Notes on the British species of Protura, with description of new genera and species. Entomol. mon. Mag. 63 : 140-148.

Womersley, H. (1927)b : A. study of the larval forms of certain species of Protura. Entomol. mon. Mag. 63 : 149-153.

Womersley, H. (1927)c : Notes on the mounting of Protura. Entomol. mon. Mag. 63 : 153-154.

Womersley, H. (1927)d : The Apterygota of the South-West of England. Part 4. Proc. Bristol Natural. Soc., s. 4, 6 : 372-379.

Womersley, H. (1928)a : Further notes on the British species of Protura. Entomol. mon. Mag. 64 : 113-115.

Womersley, H. (1928)b : Additional notes on the Protura. Entomol. mon. Mag. 64 : 230-233.

Womersley, H. (1929) : Further British records of Protura. Entomol. mon. Mag. 65 : 39-43.

Womersley, H. (1931) : A South African species of Protura. Ann. south afr. Mus. 30 : 89-91.

Womersley, H. (1932) : A preliminary account of the Protura of Australia. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 57 : 69-76.

Womersley, H. (1936) : A new species of Protura from Australia. Entomol. mon. Mag. 72 : 65-67.

Womersley, H. (1938) : On two new species of Protura from Iowa, U. S. A. Bull. Brookl. entomol. Soc. 33 : 219-223.

Womersley, H. (1939) : Primitive insects of South Australia. Silverfish, springtails and their allies. Adelaide.

Yoshii, R. (1938) : The first record of Protura from Japan. Zool. Mag. 50 : 398-400.

Zimmerman, E. C. (1948) : Insects of Hawaii. Vol. 2. Apterygota to Thysanoptera inclusive. Honolulu.

INDEX

(LES NOMS EN ITALIQUE SONT LES SYNONYMES)

IMPRIMÉ EN BELGIQUE

212[E] FASCICULE DIPLURA



GENERA INSECTORUM

DE

P. WYTSMAN

DIPLURA

par J. PACLT

AVEC 37 FIGURES PAR J. PACLT

1957

Direction scientifique et Souscriptions : GENERA INSECTORUM, Quatre-Bras, CRAINHEM (Belgique)

L'ouvrage est imprimé sur les presses de la S.P.R.L. Imprimerie et Editions Mercurius, 44, Rodestraat, ANVERS (Belgique)

DIPLURA

DIPLURA

par J. PACLT

avec 37 figures, par J. Paclt



E patriarche de la systématique biologique, C a r l L i n n é paraît être le premier auteur qui a décrit, en 1746*, sous le nom de *Pediculus terrestris niveus* (non pas un nom binaire), un Diploure de la famille *Campodeidæ*. En 1758, le grand Maître mit ce nom en synonymie avec *Podura ambulans* L i n n é dont la diagnose s'appliquait sans doute à un Campodéidé.

En 1842, W e s t w o o d créa un genre particulier pour distinguer les insectes appartenant aujourd'hui à l'ordre des Diploures : *Campodea*. En France, à la même époque, G e r v a i s publia une note relative à cet insecte, mais sans l'avoir nommé**.

Le genre *Campodea* constituant donc un des principaux types de l'ordre, il nous faut maintenant franchir un espace de plus de vingt années pour faire la connaissance d'un autre type ; la découverte du genre *Iapyx* remonte ainsi à 1864 (H a l i d a y). Les genres *Projapyx* et *Procampodea*, les derniers types principaux connus de l'ordre, ne furent découverts qu'à la période de 1899-1905. Voici la synonymie complète de l'ordre :

Diplura Börner 1904.

(= **Aptera** Linnaeus 1758 [p.p.].

Synistata Fabricius 1775 [p.p.].

(*) Fauna Suecica, ed. I.

(**) G e r v a i s 1842, dans le manuscrit de sa communication, avait donné un nom au genre cité ci-dessus; mais "il l'a fait supprimer depuis, sur l'épreuve..., M. Westwood l'ayant nommé *Camponea* [sic !] (Ann. and Mag. of nat. hist. Sept. 1842), depuis la communication que M. Gervais lui avait faite à Londres, et ensuite à Paris, de ses recherches au sujet de l'espèce type. M. Westwood avait pris jusqu'alors l'animal dont il s'agit pour un jeune myriapode, et il savait d'ailleurs que M. Gervais, qui en avait fait graver une figure pour l'ouvrage de M. Walckenaer, sur les aptères (suites à Buffon), devait en publier la description." (Ann. Soc. entomol. France, s. I, II : XLVIII).

Thysanura Latreille 1796 [p.p.].

Iapygidæ Haliday 1864.

Dicelluridæ Haliday 1865.

Campodeidæ Westwood 1874 [nec Lubbock 1873 !].

Cinura Packard 1883 [p.p.].

Synaptera [Packard] Brauer 1885 [p.p.].

Entotrophi Grassi 1888.

Archinsecta (Campodina) Haeckel 1896 (1898).

Campodeoidea Handlirsch 1903.

Dicellura [Cook] + **Rhabdura** [Silvestri] Haecker 1896 (1898).

Aptera Shipley 1904 [p.p.].

Holomerentoma Prell 1912 [p.p.].

Thysanuroidea Escherich 1914 [p.p.].

Entognatha Escherich 1914.

Campodeidea + **Japygidea** Escherich 1914.

Rhabduradelphia Crampton 1916.

Campodeoides (Rhabdura) + **Projapygoides (Prodicellura)** + **Japygoides (Dicellura** [=**Uratochelia** Ashmead]**)** Crampton 1916.

Propleomerentoma Krausse & Wolff 1919 [p.p.].

Cryptognatha Krausse & Wolff 1919.

Campodeida + **Japygida** Krausse & Wolff 1919.

Dicelluradelphia Crampton 1924.

Pandicellura Crampton 1924.

Mesapterygota Crampton 1924 [p.p.].

Thysanura entotrophica Tillyard 1926.

Euentomata Imms 1936 [p.p.].

Aptilota ? Johannsen & Butt 1941 [p.p.].

Campodeoidea + **Japygoidea** Ewing 1942.)

Les Diploures représentent un groupe des Aptérygotes au corps allongé (**fig. 1-2**), à pièces buccales presque complètement cachées dans la tête (entotrophie); ils ne possèdent aucun organe temporal. Leurs antennes sont moniliformes, multi-articulées, tous les articles étant munis de muscles. Le squelette céphalique est formé par un architentorium. L'abdomen, se composant de 11 segments, est muni d'une paire de cerques. Cette disposition valut à cet ordre son nom διπλόος = double, οὐρά = queue).

PRINCIPAUX TYPES DE DIPLOURES

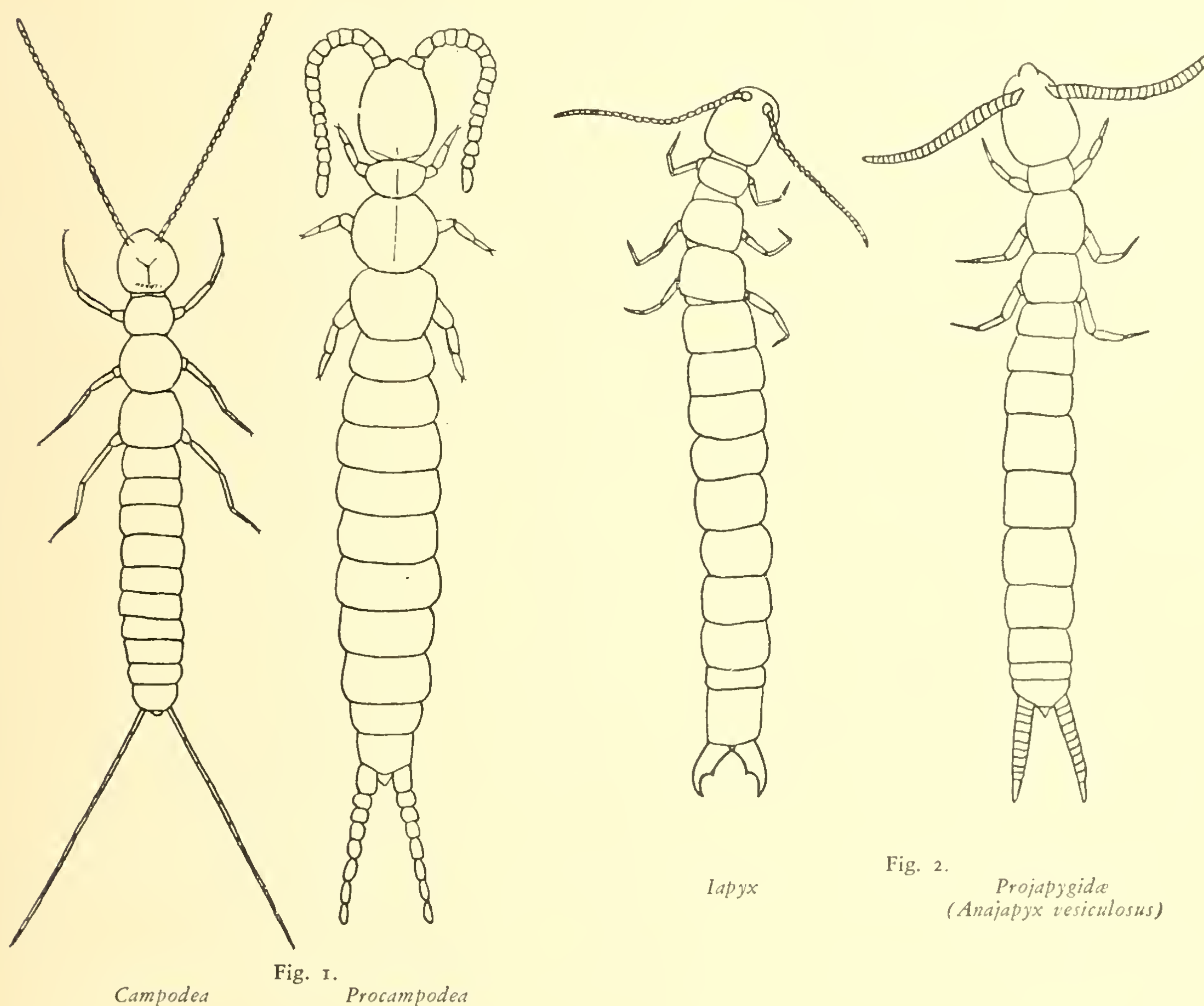


Fig. 1. *Campodea* — *Procampodea*

Iapyx — Fig. 2. *Projapygidæ (Anajapyx vesiculosus)*

Le développement des Diploures est protomorphique; des mues se font même chez l'imago.

Tous les Diploures sont aveugles et dépigmentés, caractère plus ou moins commun aux insectes euédaphiques ("endogés") vivant dans une obscurité presque complète.

Les Diploures ont été trouvés presque dans le monde entier, abondamment dans les régions chaudes et tempérées. Ils se nourissent de diverses matières d'origine végétale, mais très souvent, ils deviennent carnivores.

CARACTÈRES GÉNÉRAUX

MORPHOLOGIE. — Corps dépigmenté, mais jaunâtre à jaune succin (*Campodea*), cette coloration sous-hypodermique étant produite par des substances adipeuses solubles (Paclt 1956c). En alcool, la coloration jaunâtre peut se muer en blanc de lait, principalement à cause d'une coagulation des albumines. Chez *Campodea,* on observe, par transparence, souvent des parties rougeâtre ou vertes représentant la couleur de la nourriture digérée.

Tête prognathe, oviforme. On voit, surtout chez *Campodea,* une suture sagittale (sutura epicranialis) en Y, et une suture occipitale transversale (sutura occipitalis) avec crête interne. Selon Pagés 1952a, il y a deux fines sutures occipitales transversales chez *Parajapyx.* La séparation du clypeus et du front par une suture superficielle manque chez les Diploures. Le front de *Campodea* est parfois étiré médianement en processus plus ou moins saillant et plus ou moins sclérifié. Des stases juvéniles peuvent posséder un processus fronto-médian plutôt mince **(fig. 3)** et les individus âgés de diverses espèces — semble-t-il — le conservent à ce degré (*Campodella, Juxtlacampa, Litocampa sollaudi, Plusiocampa boneti, etc...).* On voit un processus frontomédian très saillant, chez *Tachycampa* **(fig. 4)** et *Plusiocampa pouadensis,* p. ex.

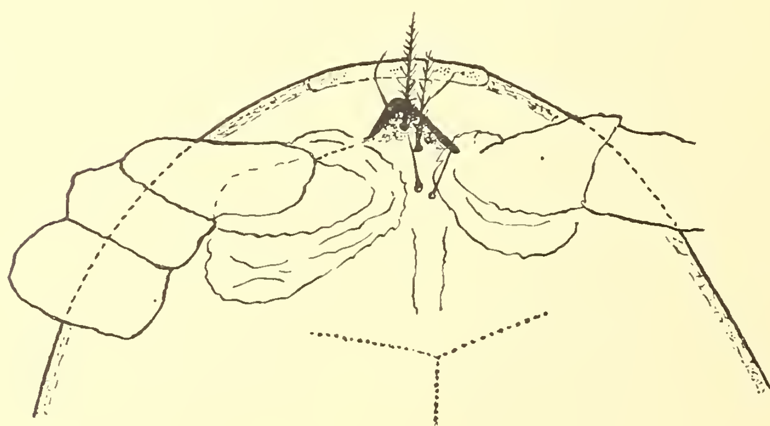


Fig. 3.
Processus frontomédian d'une stase juvénile de *Campodea fragilis* (Orig.).

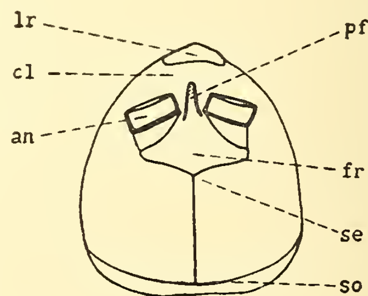


Fig. 4.
Processus frontomédian (*pf*) très développé de *Tachycampa lépineyi.* *an* = antenne, *cl* = clypeus, *fr* = front, *lr* = labrum, *se* = suture sagittale, *so* = suture occipitale (inspiré de Silvestri).

Labium **(fig. 5-6)** : le palpe labial des *Japyginæ* et *Projapyginæ* est l'homologue de la plaque sétigère des *Campodeidæ* et *Procampodeidæ* et du palpe très réduit des *Anajapyginæ*. On trouve, chez les *Campodeidæ* et *Anajapyginæ* un processus palpiforme, celui-ci étant une néo-formation qui manque chez d'autres Diploures, mais dont l'emplacement peut être marqué dans ce cas par une touffe de soies de forme particulière (*Procampodeidæ, Projapyginæ*). Une rotation des ébauches labiales qu'a cru voir U z e l 1898 chez *Campodea* n'existe pas.

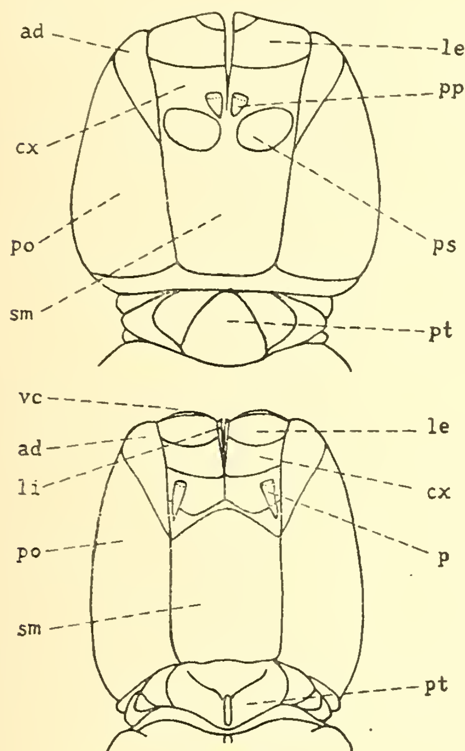


Fig. 5.
Interprétation du labium chez *Campodea chardardi* (en haut) et *Dipljapyx humberti* (en bas). *ad* = admentum, *cx* = coxas 1 et 2, *le* = lobe externe, *li* = lobe interne, *p* = palpe labial, *po* = pli oral, *pp* = processus palpiforme, *ps* = plaque sétigère, *pt* = présternite prothoracique, *sm* = submentum, *vc* = vésicule coxale (d'après Bitsch).

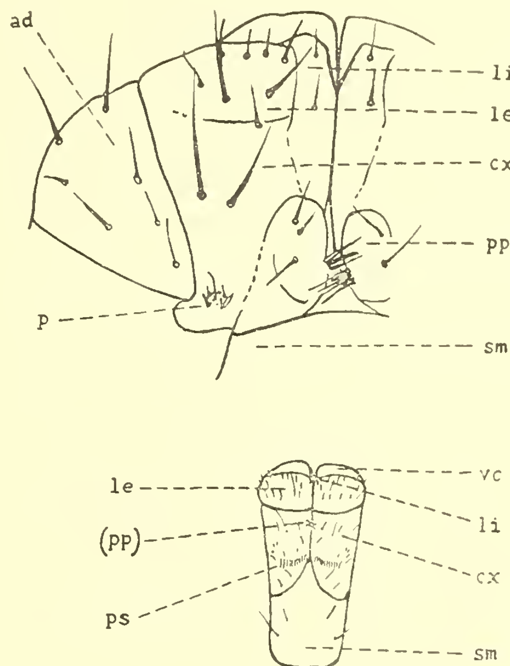


Fig. 6.
Interprétation du labium chez *Anajapyx vesiculosus* (en haut) et *Procampodea brevicauda* (en bas). *ad* = admentum, *cx* = coxas 1 et 2, *le* = lobe externe, *li* = lobe interne, *p* = palpe labial, *pp* = processus palpiforme, *(pp)* = processus palpiforme indifférencié, *ps* = plaque sétigère, *sm* = submentum, *vc* = vésicule coxale (inspiré de Silvestri et combiné d'après Bitsch).

Mandibule dépourvue de plaque molaire, porte, chez les *Campodeidæ, Procampodeidæ* et *Projapygidæ*, un lacinia mobilis **(fig. 7)**.

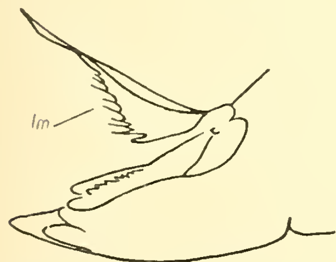


Fig. 7.
Mandibule à lacinia mobilis (*lm*) de *Campodea* (imité de Handschin).

Maxilles variables selon les types : chaque maxille porte un lobe interne (lacinia) avec un crochet terminal et plusieurs languettes (*Campodeidæ, Procampodeidæ*) ou avec 5 lames pectinées dont la première peut être entière (crochet subterminal, *Parajapyginæ* et certains *Japyginæ*) ; le lobe interne des *Projapygidæ* possède un crochet terminal et seulement 3 lames pectinées (peignes). Chaque maxille porte aussi un lobe externe (galea), soit simple (*Campodeidæ, Projapygidæ*), soit en cornet et, face externe, à une digitation sétigère (*Iapygidæ*). Chaque maxille porte enfin un palpe uniarticulé (*Campodeidæ, Projapygidæ*) ou biarticulé (*Iapygidæ*).

Le thorax est limité, en avant, par un sclérite collaire dorsal (présternite prothoracique valant le gnathotergum des Protoures) seulement chez de nombreux *Iapygidæ,* p. ex. *Metajapyx* et *Burmjapyx major ;* le pronotum de *Campodea* est simple, sans prétergite, mais à un présternite **(fig. 5)** qui s'observe également chez les *Iapygidæ* **(fig. 5).** Il y a deux présternites aux méso- et métathorax des *Campodeidæ* et *Iapyginæ.* En règle générale, les pro-, méso- et métanotum des *Iapygidæ* portent chacun un préscutum et un scutum, le dernier seul étant sujet à des données chétotaxiques présentées par nous dans le présent ouvrage; chez les *Parajapyginæ,* le préscutum du pronotum manque.

Il y a 2, 3, ou 4 paires de stigmates thoraciques (*Parajapyginæ, Anajapyginæ* et *Procampodeidæ* 2 ; *Campodeidæ* et *Projapyginæ* 3 ; *Japyginæ* etc. 4).

Pattes. Le tarse est séparé du tibia. Le prétarse de *Procampodea* et certains *Campodeidæ (Afrocampa)* porte deux griffes simples. Les autres Diploures possèdent en outre soit une griffe impaire médiane (*Iapyginæ, Evalljapyginæ, Parajapyginæ, Anajapyginæ*), soit deux soies prétarsales (*Projapyginæ, Campodeinæ, Plusiocampinæ, Hemicampinæ*). Le prétarse des *Lepidocampinæ* porte deux griffes latérales, une griffe impaire médiane et deux soies latérales. Un empodium existe chez les *Heterojapyginæ.*

Abdomen à 11 segments; les 7 premiers segments peuvent posséder des présternites et les 7 premiers tergites un préscutum (*Iapygidæ, Projapygidæ*).

La première plaque ventrale ne porte, cas le plus simple, ni styles ni vésicules coxales (*Procampodeidæ*). Elle possède, chez les *Projapygidæ,* une paire de styles normaux et une paire de papilles (appendices) remplaçant les vésicules coxales qui sont absentes. Chez les *Iapygidæ,* il y a une paire de styles normaux et typiquement une paire d'organes coxaux qui peuvent se dédoubler (*Megajapyx, Ultrajapyx*); ces organes coxaux, munis de soies et de poils glandulaires variant selon l'espèce, l'âge et le sexe, renferment ou non de petites vésicules coxales. Enfin, chez les *Campodeidæ,* il y a une paire d' "appendices" charnus, valant selon notre avis les styles, et une paire d'organes coxaux sans vésicules.

La première plaque ventrale des *Iapygidæ* montre aussi un organe glandulaire médian plus ou moins développé. Il peut être saillant, mais le bord postérieur peut aussi bien être rectiligne. On distingue deux types principaux de cet organe : 1) organe à disques (cupules, "disculi" de Silvestri) plus ou moins continus **(fig. 8)**; 2) organe à soies (ou soies et pores) glandulaires, plus ou moins nombreuses, à larges embases et toujours très minces ("pseudopori" de Silvestri), **(fig. 9).** L'organe glandulaire médian peut être indifférencié ou invisible (*Parajapyginæ,* certains *Iapyginæ*), mais il semble prudent de parler d' "absence" absolue de cet organe (nous avons constaté sa présence latente même chez les genres tels que *Catajapyx*).

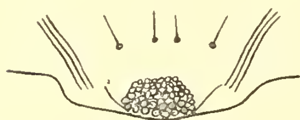


Fig. 8.
Organe glandulaire médian à disques chez *Dipljapyx humberti* (d'après Verhoeff).



Fig. 9.
Organe glandulaire médian sans disques chez *Burmjapyx stankovici* (d'après Pagés).

Parmi d'autres Diploures on ne trouve l'organe glandulaire médian séparé que — semble-t-il — chez les mâles de *Campodella clavigera* (ici en forme d'une touffe de soies glandulaires assez longues).

Les plaques ventrales 2 à 7 portent typiquement une paire de styles et de vésicules coxales; ces dernières peuvent manquer (*Projapyx,* certains *Iapyginæ*) ou apparaître seulement sur les urosternites II-III (*Parajapyginæ*). Chez divers *Iapygidæ* mâles on observe une fossette glandulaire située antério-médianement sur les urosternites III-IV, rarement III-VI.

Le 8ᵉ urosternite porte à l'arrière, dans les deux sexes, un gonopore impair. L'orifice génital mâle est allongé dans un plan transversal, l'orifice femelle étant une fente longitudinale. Chez le mâle il est sur une simple papille, chez la femelle il y a une simple papille (*Projapyx*), ou trois (*Anajapyx, Parajapyginæ, Cam-*

podeidæ), **(fig. 10)**, ou quatre (*Iapyginæ*) papilles. Une paire d'appendices génitaux flanquent, sur un atrium évaginable, le gonopore mâle des *Iapygidæ* **(fig. 11)** ; ils sont homologues aux valves nommées, chez les Thysanoures, paramères antérieurs. La base de ces appendices, vue du côté ventral, montre, chez *Metajapyx strouhalae,* quelques (?) sensilles placoïdes, connus autrement des articles proximaux des antennes de divers *Iapygidæ* (cf. Paclt 1956a), ainsi que du palpe labial de *Ctenjapyx.*

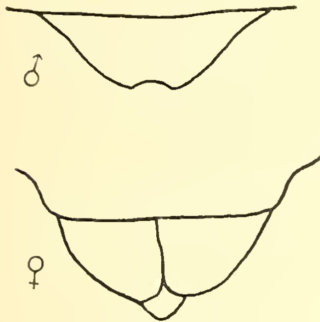


Fig. 10.
Papilles génitales mâle et femelle de *Campodea.*

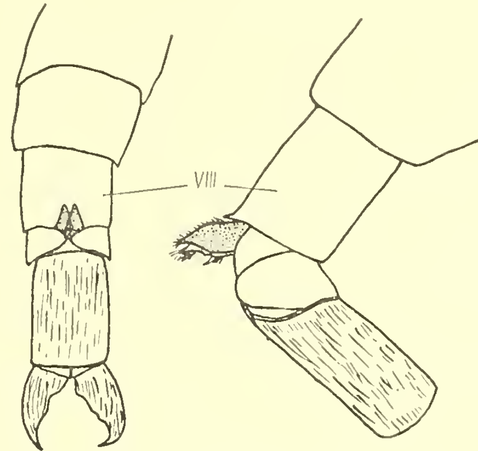


Fig. 11.
Appendices génitaux mâles de *Dinjapyx marcusi.*
VIII = 8ᵉ urosegment (d'après Marcus).

Les cerques sont pluriarticulés chez les *Campodeidæ, Procampodeidæ* et *Projapygidæ,* uniarticulés et transformés en pinces (forceps) chez les *Iapygidæ.* Ils peuvent loger un canal glandulaire (*Procampodeidæ* et surtout *Projapygidæ*), **(fig. 12)**. Chez les *Parajapyginæ,* il y a des orifices glandulaires proximaux, près du bord interne de la face dorsale. Ces pores seraient des plaques d'évaporation (Pagés 1951a, 1952a), mais la substance qui en sort coagule dans l'alcool et n'est pas détruite par la potasse ; d'après Silvestri 1949a elle aurait une action répugnatoire.

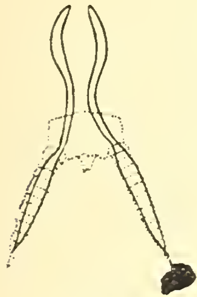


Fig. 12.
Canal glandulaire logé dans les cerques de *Projapyx grassii* (d'après Silvestri).

Les cerques des *Iapygidæ* laissent observer des structures hyalines prolonguées par un canal perçant la cuticule. On remarque aussi des sensilles coniques localisés sur les tubercules, dents et denticules des marges internes de chaque cerque et sur son apex. Les tubercules (se trouvant entre la base du cerque et la dent) et denticules (se trouvant entre la dent et l'apex du cerque) peuvent être disposés sur 1-3 rangs superposés. Une fraction dont le numérateur représente la rangée supérieure et le dénominateur la rangée inférieure s'applique au cas de 2 rangées de tubercules.

POLYMORPHISME SEXUEL. — Selon nous il porte sur le développement des champs glandulaires du premier urosternite. Ce caractère étant lié au sexe, on peut rencontrer, chez les *Campodeidæ,* les trois types suivants :

a) — ♂ et ♀ tous deux pourvus de champs glandulaires ;
b) — ♂ avec un champ glandulaire, ♀ sans ce champ ;
c) — ♂ et ♀ dépourvus de champs glandulaires.

Certaines espèces, comme *Campodea cyrnea,* montrent une extrême variabilité intersubspécifique quant au développement des champs glandulaires chez le ♂ : on a signalé les deux derniers types (b, c) chez la même espèce. Ces variations étant accompagnées d'autres différences morphologiques, on ne peut parler d'un polymorphisme sexuel des ♂ ♂.

D'autre part, il existe une poecilogynie (gynodimorphisme) bien prononcée chez certaines espèces : on rencontre les deux premiers types (a, b) chez la même espèce. Nous ne connaissons cependant que deux espèces présentant ce polymorphisme : *Campodea silvestrii* et *Lepidocampa weberi.* On a décrit les formes femelles pourvues de champs glandulaires comme des espèces particulières (*C. franzi, L. giffardi*).

Il est probable que les champs glandulaires du mâle sont le caractère primitif et leur absence chez le type c une rare condition secondaire; le champ glandulaire se différencie petit à petit au cours du développement postembryonnaire, en passant, en général, par les trois stases : pas de champs glandulaires, champs glandulaires séparés, champs glandulaires continus. L'apparition des poils glandulaires des ♂ ♂ peut précéder la différenciation secondaire des styles ("appendices") de l'urosternite I (Condé 1948 i).

Ce sont certaines populations des espèces plus anciennes, à répartition considérable, qui ont conservé les champs glandulaires du sternite I même chez une partie des femelles (*Campodea silvestrii, Lepidocampa weberi*). La poecilogynie de ces espèces semble ainsi nous apprendre que les mâles représenteraient l'élément conservateur chez les *Campodeidæ,* la prépondérance relative étant confiée au sexe femelle.

Nous pensons qu'une poecilogynie analogue pourrait exister également chez *Catajapyx confusus* (famille *Iapygidæ*).

DEVELOPPEMENT. — En général, la ponte se fait en grappes fixées par un pédicule à divers supports dans quelque fissure en terre. Les œufs sont lisses, plus ou moins sphériques, de 0,4 mm (*Campodea*) à 2,5 mm (*Iapyx*). Pour Pagés, les pontes des *Iapygidæ* ne sont faites que la nuit. Le développement embryonnaire des Diploures dure de 12 à 42 jours (selon la température et l'espèce).

La postembryogenèse étant protomorphique, ressemblant à celle des Collemboles et des Thysanoures, on peut se demander si les auteurs ont raison de proposer une classification des stases. Les stases postembryonnaires de *Campodea* ont été étudiées par Uzel 1898, Wygodzinsky 1941a et Condé 1946a; celles des *Iapygidæ* par Silvestri (loc. var.) et Pagés (1951a, 1952a).

Au cours du développement postembryonnaire des Diploures, le nombre d'articles antennaires peut être constant pour une espèce donnée (*Projapygidæ, Parajapyginæ, Catajapyx,* etc.) ou peut varier dans de plus ou moins étroites limites (*Campodea, Plusiocampa, Burmjapyx major,* etc.) ou peut s'accroître très distinctement (*Lepidocampa*). Au moment de l'éclosion, les *Campodeidæ* ne possèdent pas encore de trachées. On n'observe pas de stigmates chez les premières stases postembryonnaires des *Iapygidæ.*

La structure des cerques et la chétotaxie générale varient toujours selon l'âge chez une espèce donnée. Les cerques symétriques d'un individu juvénile peuvent devenir ainsi asymétriques à un stade plus avancé (nombreux *Iapygidæ*) et les tubercules originairement unisériés du cerque droit deviennent bisériés (*Catajapyx aquilonaris)* ou inversement (*Burmjapyx froggatti, B. diversiunguis).*

Le développement postembryonnaire de *Campodea* doit demander deux ans. Un individu mue dans sa vie 30 fois, en moyenne. Les femelles sont aptes à pondre avant d'avoir atteint le nombre définitif d'articles aux cerques et réalisé la chétotaxie parfaite (Wygodzinsky 1941 a).

ETHOLOGIE. — La dispersion des Diploures dans le sol est faible. On rencontre souvent, dans la nature, des petites colonies formées par ces insectes. Denis 1949 a noté la possibilité d'une tendance au rassemblement chez les Campodés. Ce n'est là qu'un caractère de la faible dispersion. La vraie question est celle de l'interattraction, dont on ne sait rien.

La présence des Diploures dans les fourmilières et termitières est rarement accidentelle; rappellons, à ce propos, les cas du grégarisme actif de Fourmis (Paclt 1956 c). Or, les Diploures, en règle générale, pénètrent dans les fourmilières, les termitières et les nids de Taupe pour y atteindre un milieu où leur nourriture spécifique se rencontre et dont les conditions (humidité, température, aération) leur sont le plus

favorables. Diverses espèces de *Lepidocampa*, de plus *Indjapyx congoanus*, *I. polettii*, *I. sumatranus* et *Burmjapyx toccoi* p. ex., ont été rencontrées dans les termitières, peut-être abandonnées ; un Diploure Projapygidé (*Projapyx incomprehensus*) a été signalé, par Wahlgren 1906, d'une termitière colonisée par des Collemboles termitophiles (*Cyphoderus*). Leleup 1948 a signalé les espèces *Campodea lankesteri* et *C. fragilis* des nids de Taupe en Belgique. Plusieurs auteurs ont noté la présence de *Campodea* (notamment *C. fragilis*) dans les fourmilières (Sahlberg 1881, Reuter 1895, Oudemans 1896, Lie Pettersen 1907, Bagnall 1915, Marten 1939, Atanasov 1952, etc.); les autres, celle de "*Iapyx*" (? *Catajapyx*) et *Burmjapyx froggatti* dans des situations analogues (pour "*Iapyx*" voir Atanasov 1952).

Toutefois, on ignore des groupements dus à une vraie myrmécophilie et termitophilie des Diploures, et le terme "termitophile" appliqué par Folsom 1927 pour certains Aptérygotes y compris *Lepidocampa zeteki* semble être insignifiant.

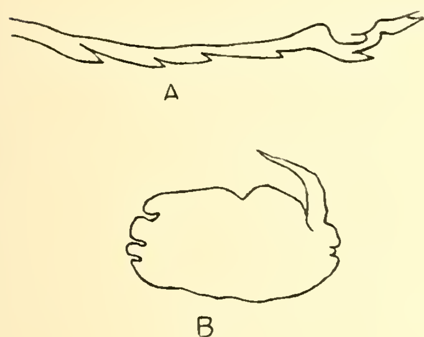


Fig. 13.
Structures cuticulaires et hypodermiques servant à la locomotion chez *Dinjapyx marcusi*. Pour l'explication voir le texte (d'après Marcus).

La fécondation s'accomplit par l'intermédiaire d'un spermatophore fabriqué par le mâle (Schaller 1954).

Les Diploures font régulièrement leur toilette en nettoyant, avec leurs pièces buccales, les extrémités y compris les antennes et les cerques.

Enfin, il faut noter la marche très particulière de certains Diploures (*Iapygidæ*) : "Un *Japyx* [= *Iapygidæ*] en marche paraît glisser sur le sol, la pointe des styles effleurant le substratum, les cerques légèrement relevés, les pattes se déplaçant dans un plan très incliné sur le plan sagittal" (Pagés 1951a). "Die Reibung mit der Unterlage bewerkstelligt *Dinjapyx* durch seine Extremitäten und die Arch[a]eostyli [= les styles], durch eine gezackte und mit Borsten versehene Cuticula **(fig. 13 A)** und durch temporäre mit dem Fettkörper erfüllte Hautlappen **(fig. 13 B)**" (Marcus 1951b).

IMPORTATION. — Plusieurs espèces ont été introduites par l'Homme dans des régions assez éloignées de leur patrie : *Lepidocampa* sp. des pays tropicaux dans le Jardin Botanique à Kew, près de Londres (Bagnall 1918b), *Catajapyx aquilonaris*, un élément méditerranéen, dans les sols cultivés à Prague (Paclt 1956d), et *Parajapyx isabellae* de l'Europe ou plutôt de l'Amérique septentrionale aux Hawaï. Egalement, les captures de *Burmjapyx major* dans les serres du Jardin des Plantes de Paris (1899) et dans les Catacombes du Muséum de Paris (1946), comme la présence de cette espèce et d'un Campodéidé méditerranéen (? *Plusiocampa exsulans* des grottes d'Herzégovine) au Jardin botanique de Strasbourg sont sûrement consécutives à une importation (Condé 1948a, Pagés 1951b).

Certaines espèces, p. ex. *Campodea lubbocki* et *C. fragilis*, semblant accompagner l'Homme avec une persistance très remarquable (cf. Lie-Pettersen 1907, Silvestri 1933 : 61 & 159).

PARASITES. — On a rencontré des parasites animaux chez les Diploures. Les Campodés portent des Acariens **(Tab. 1)** et ils sont — ainsi que les *Iapygidæ* — souvent parasités des Nématodes (cf. Paclt 1956a, c, Condé 1955a, Pagés 1955a).

Les auteurs indiquent aussi plusieurs Grégarines intestinales chez divers Campodés (cf. Paclt 1956 a, c).

Pagés 1951a a signalé les parasites végétaux internes chez les *Iapygidæ* : "Un *Japyx* [= *Iapygidæ*], atteint de mycose reste immobile, réagissant à peine à une forte excitation, il est d'aspect terne. Au microscope

on voit qu'il est bourré de mycélium et de spore. Certains *Japyx* [= *Iapygidæ*], également immobiles et apathiques, ont un aspect brillant. Quand ils sont mort, on s'aperçoit que tous les organes internes ont disparu et que le *Japyx* [= *Iapygidæ*] n'est plus qu'une culture pure de bactéries. De par leur forme, tout au moins, ces bactéries sont différentes de celles qu'on a notées à l'extérieur [dans les vésicules et les replis de la cuticule entre chaque anneau]."

Parmi les Campodés, *Campodea augens* est la seule espèce chez laquelle on a trouvé des parasites végétaux internes. Ces parasites très remarquables, décrits et figurés par nous (Paclt 1956a), doivent appartenir aux *Chytridiales* (*Phycomycetes*). Une couleur pourpre caractérise bien leurs organes (postmortem).

Les parasites végétaux externes, soit bactéries, soit champignons, sont assez communs chez les Diploures. Chez *Indjapyx basilewskyi pilosior,* on a constaté des malformations curieuses de la cuticule provoquées probablement par les spores d'un champignon (Pagés 1952b).

TAB. 1. ACARIENS TROUVES COMME PARASITES EXTERNES DES CAMPODES.

Anoetus sapromyzarum (Duf.) .	*Campodea fragilis* . . .	Wygodzinsky 1941a (Suisse : Basel)
Pygmephorus morrisi Hull . .	*Campodea* sp.	Hull 1921 (Angleterre : Rothamsted)
Pygmephorus morrisi Hull* . .	*Campodea silvestrii* . . .	Paclt 1956a, c sine determ. (Tchécoslovaquie : Havlickuv Brod; Prerov)

IMPORTANCE ECONOMIQUE. — Certains *Iapygidæ (Parajapyx isabellae)* causent des ravages sur les cannes à sucre (*Saccharum*) aux Hawaï (cf. Zimmerman 1948) et en Louisiane (*"Iapyx"*, Ingram 1931).

PALEONTOLOGIE. — Les Diploures n'apparaissent que dans le Tertiaire. Mais il n'est pas douteux qu'il en ait existé auparavant.

Voici la liste des formes décrites :

CAMPODEIDÆ

Campodea (Campodea) darwini Silvestri, Schr. phys. -ökon. Ges. Königsberg 53 : 45, fig. 1 (1912) [*darwinii*]. — Ambre baltique

Onychocampodea onychis Pierce, Bull. south Calif. Acad. Sci. 50 : 48, tab. 17, fig. 11 (1951). — Arizona (marbre)

PROJAPYGIDÆ

Plioprojapyx primitivus Pierce, Bull. south Calif. Acad. Sci. 50 : 48, tab. 18, fig. 16 (1951). — Arizona (marbre)

(*) Auspiciis prof. Dr. H. J. Stammer (Erlangen) Dr. H. Krczal determinavit.

IAPYGIDÆ

Onychojapyx schmidti Pierce, Bull. south Calif. Acad. Sci. 49 : 104, tab. 14, fig. 2 (1950). — Arizona (marbre)

TABLEAU DES FAMILLES ET SOUS-FAMILLES

1. *Cerques uniarticulés en forceps; mandibule sans lacinia mobilis* . . . Iapygidæ (Haliday) Lubbock . . . 2

— *Cerques multiarticulés; mandibule à lacinia mobilis* **(fig. 7)** . . . 6

2. *Pas de trichobothries aux antennes; pas de palpe labial, mais à sa place une soie robuste; 2 paires de stigmates thoraciques; une paire de vésicules coxales sur les 2e et 3e sternites abdominaux ou pas de vésicules; chaque cerque avec 5 dents* . . . Parajapyginæ Womersl.

— *Avec trichobothries sur les antennes; avec palpe labial; 4 paires de stigmates thoraciques; vésicules coxales sur les sternites abdominaux I-VII ou parfois absentes* . . . 3

3. *Trichobothries sur les articles IV-VI des antennes; prétarse composé d'une pelote membraneuse sur laquelle s'insèrent deux griffes (ungues), soit subégales, soit très inégales, et, en plus, une griffe impaire médiane (unguiculus)* . . . 4

— *Trichobothries sur un plus grand nombre d'articles antennaires (p. ex. IV-XIII, IV-XVII ou IV-XX)* . . . 5

4. *Mandibule normale* **(fig. 33)**; *tous les phanères lisses* . . . Iapyginæ (Haliday) Womersley

— *Mandibule avec une plus large pars apicalis de quatre dents dont l'une se distingue par sa forme nettement triangulaire et par sa séparation* **(fig. 35)**; *macrochètes et certaines soies plumeux* . . . Evalljapyginæ Silvestri

5. *Prétarse composé d'une pelote membraneuse sur laquelle s'insèrent deux griffes subégales (ungues), munies chacune sur la face ventrale de leur base, d'un processus conique (empodium); trichobothries sur les articles IV-XIII des antennes* . . . Heterojapyginæ Womersley

— *Prétarse composé d'une pelote membraneuse sur laquelle s'insèrent deux griffes subégales (ungues) entre lesquelles il existe un lobe membraneux plus ou moins saillant et plus ou moins sclérifié; trichobothries sur les articles IV-XVII ou IV-XX des antennes* . . . Dinjapyginæ Womersley

6. *Cerques courts, logeant un canal glandulaire; corps sans écailles* . . . 7

— *Cerques longs, sans glandes; corps sans ou avec écailles; vésicules coxales du 1er urosternite non développées; styles du 1er urosternite charnus, arrondis, en forme de pédales; pas de peignes aux maxilles; trichobothries sur les articles antennaires III-VI* . . . Campodeidæ (Meinert) Lubbock . . . 9

7. *Trichobothries sur les articles antennaires III-VII; vésicules coxales du 1er urosternite non développées; pas de styles sur le 1er urosternite; pas de peignes aux maxilles* . . . Procampodeidæ Silvestri

— *Article antennaire III pas de trichobothries; vésicules coxales du 1er urosternite absentes, mais à leur place une paire de papilles (appendices) subcylindriques ou effilées; styles du 1er urosternite normaux; maxilles avec peignes* . . . Projapygidæ Cook . . 8

8. *Pas de griffe impaire médiane; 3 paires de stigmates thoraciques* . . . PROJAPYGINÆ (COOK), SUBFAM. NOV.

— *Avec griffe impaire médiane; 2 paires de stigmates thoraciques* . . . ANAJAPYGINÆ, SUBFAM. NOV.

9. *Pronotum sans écailles; portion antério-marginales du pronotum avec soies* 10

— *Pronotum avec écailles; portion antério-marginale du pronotum sans soies ni macrochètes; plus de 3 + 3 macrochètes au pronotum* 12

10. *Pronotum avec 3 + 3 macrochètes au maximum** 11

— *Pronotum avec plus de 3 + 3 macrochètes** . . . . PLUSIOCAMPINÆ, SUBFAM. NOV.

11. *Tergites abdominaux pourvus d'écailles* . . . . HEMICAMPINÆ CONDÉ

— *Tergites abdominaux dépourvus d'écailles* . . . . CAMPODEINÆ (MEINERT)

12. *Pas de griffe impaire médiane* **(fig. 30)** . . . . SYNCAMPINÆ, SUBFAM. NOV.

— *Avec griffe impaire médiane* **(fig. 31)** . . . . LEPIDOCAMPINÆ CONDÉ

FAM. CAMPODEIDÆ

Campodeidæ (Meinert), Naturh. Tidsskr., s. 3, 3 : 400 (1865) [*Campodeæ*]; (id.), Ann. Mag. natur. Hist., s. 3, 20 : 361 (1867) [*Campodeæ*]; Lubbock, Monograph of the Collembola and Thysanura, 211 (1873) [*Campodeadæ*].

Rhabdura Cook, Brandtia, 49 (1896) [ut ordo].

Caractères. — Avec ou sans écailles. Antennes avec trichobothries sur les articles III-VI. Mandibule à lacinia mobilis. Maxille sans peignes. Styles du 1er urosternite charnus, arrondis. Vésicules coxales du 1er urosternite non développées. Cerques longs, multiarticulés, sans glandes.

TABLEAU DES SOUS-FAMILLES

1. *Pronotum sans écailles; portion antério-marginale du pronotum avec soies* 2

— *Pronotum avec écailles; portion antério-marginale du pronotum sans soies ni macrochètes; plus de 3 + 3 macrochètes au pronotum* 4

2. *Pronotum avec 3 + 3 macrochètes au maximum** 3

— *Pronotum avec plus de 3 + 3 macrochètes** . . . . PLUSIOCAMPINÆ, SUBFAM. NOV.

3. *Tergites abdominaux pourvus d'écailles* . . . . HEMICAMPINÆ CONDÉ

— *Tergites abdominaux dépourvus d'écailles* . . . . CAMPODEINÆ (MEINERT)

4. *Pas de griffe impaire médiane* **(fig. 30)** . . . . SYNCAMPINÆ, SUBFAM. NOV.

— *Avec griffe impaire médiane* **(fig. 31)** . . . . LEPIDOCAMPINÆ CONDÉ

(*) Les tableaux des genres existant dans les sous-familles *Campodeinæ* (p. 13) et *Plusiocampinæ* (p. 42) aideront à reconnaître des formes à chétotaxie intermédiaire.

SUBFAM. CAMPODEINÆ

Campodeinæ (Meinert).

Caractères. — Corps sans écailles. Portion antério-marginale du pronotum avec soies. Pronotum : 3 + 3 macrochètes au maximum (excepté *Haplocampa drakei* qui posséderait 4 + 4 macrochètes au pronotum). Pas de griffe impaire médiane.

TABLEAU DES GENRES

1. *Pronotum, méso- et métanotum sans macrochètes ; soies prétarsales latérales simples, glabres* . . . . SPANIOCAMPA SILV.

— *Pronotum avec macrochètes* 2

2. *Pronotum avec plus de 2 + 2 macrochètes* 7

— *Pronotum avec 2 + 2 macrochètes au maximum* 3

3. *Soies prétarsales latérales développées* **(fig. 14)** 4

— *Pas de soies prétarsales latérales, mais le plus souvent avec un appendix proximal sétiforme ; pronotum avec 2 + 2 macrochètes ; tergites abdominaux I-VII pas de macrochète médial antérieur* . . . . METRIOCAMPA SILV.

4. *Soies prétarsales latérales laminées, élargies à l'apex en une palette trapézoïdale, courtement pubescentes ; pronotum avec 2 + 2 macrochètes* . . LIBANOCAMPA CONDÉ

— *Soies prétarsales latérales non élargies à l'apex* 5

5. *Mésonotum et métanotum sans macrochètes ; soies prétarsales latérales simples, glabres* 6

— *Mésonotum et métanotum avec macrochètes ; pronotum avec 1 + 1 macrochètes ; soies prétarsales latérales subcylindriques, plumeuses* . . . . CAMACHANCAMPA, GEN. NOV.

6. *Griffes à crêtes latérales* **(fig. 17)**; *pronotum avec 2 + 2 macrochètes ; tête avec processus médio-frontal* **(fig. 4)** . . . . TACHYCAMPA SILV.

— *Griffes normales* **(fig. 15)**; *pronotum avec 2 + 2 (rarement 1 + 1 ?) macrochètes* . . . . OMBROCAMPA, GEN. NOV.

7. *Pas de soies prétarsales latérales* 8

— *Avec soies prétarsales latérales* 12

8. *Chaque griffe à une soie prétarsale proximale ou du moins à un appendix proximal sétiforme* **(fig. 25)** *plus ou moins différencié* 9

— *Sans soies prétarsales proximales ni appendices proximaux sétiformes* **(fig. 24)** ; *tergites abdominaux I-VII avec macrochète médial antérieur; mésonotum avec 3 + 3 ou 2 + 2 macrochètes* . . . . AFROCAMPA SILV.

9. *Soies prétarsales proximales développées* **(fig. 26)** . . . . . . EUMESOCAMPA SILV.

— *Pas de soies prétarsales proximales, mais à leur place avec appendices proximaux sétiformes plus ou moins différenciés* 10

10\. *Griffes subégales en longueur; tergites abdominaux I-VII pas de macrochète médial antérieur; mésonotum avec 3 + 3 ou 2 + 2 macrochètes* . . TRICAMPA (SILV.)

— *Griffes inégales en longueur* 11

11\. *Mésonotum avec 4 + 4 macrochètes; tergites abdominaux pourvus de macrochètes; griffe postérieure arquée, non coudée, souvent avec talon* **(fig. 27)** . . . . HAPLOCAMPA SILV.

— *Mésonotum avec 2 + 2 macrochètes; tergites abdominaux I-VII pas de macrochètes; griffe postérieure coudée non loin de la base* . . . . OREOCAMPA CONDÉ

12\. *Soies prétarsales latérales hétérogènes, glabres pour la partie basale et pubescentes pour la partie caduque* **(fig. 23)**; *mésonotum avec 2 + 2, 1 + 1 et 2 + 2 macrochètes* **(fig. 22)** . . . . ALLOCAMPA SILV.

— *Soies prétarsales latérales homogènes* 13

13\. *Soies prétarsales latérales laminées, élargies à l'apex en une palette trapézoïdale* 14

— *Soies prétarsales latérales non élargies à l'apex en une palette trapézoïdale* **(fig. 20)** 17

14\. *Mésonotum avec 2 + 2 et 3 + 3 macrochètes* **(fig. 21)**, *métanotum avec 1 + 1 et 3 + 3 macrochètes* . . . . PARALLOCAMPA SILV.

— *Mésonotum avec 3 + 3 macrochètes au maximum* 15

15\. *Mésonotum avec 2 + 2 et 1 + 1 macrochètes, métanotum avec 1 + 1 et 1 + 1 macrochètes* . . . . MEIOCAMPA (SILV.)

— *Mésonotum avec 2 + 2 macrochètes au maximum* 16

16\. *Mésonotum avec 1 + 1 (ou 2 + 2) macrochètes; tête avec processus médiofrontal* . . . . JUXTLACAMPA WYGODZ.

— *Mésonotum, métanotum et urotergites I-VII sans macrochètes* . . . . EDRIOCAMPA SILV.

17\. *Griffes subégales en longueur* 18

— *Griffes inégales en longueur; soies prétarsales latérales simples, glabres* . . ANISOCAMPA SILV.

18\. *Soies prétarsales latérales plumeuses* 19

— *Soies prétarsales latérales glabres (rarement couvertes de poils très fins)* **(fig. 16)** 20

19\. *Soies prétarsales latérales subcylindriques, non élargies à l'apex, plumeuses* **(fig. 18)** . . . . EUTRICHOCAMPA SILV.

— *Soies prétarsales latérales simples, mais plumeuses* **(fig. 19)** . . . LENIWYTSMANIA, GEN. NOV.

20\. *Antennes renflées à l'apex* . . . . CAMPODELLA SILV.

— *Antennes non renflées à l'apex* 21

21\. *Griffes ornées de stries longitudinales plus ou moins distinctes, à crêtes latérales assez ou très bien prononcées, coudées ou avec talon* **(fig. 17)** LITOCAMPA (SILV.)

— *Griffes normales* **(fig. 15)** . . . . CAMPODEA WESTW.

1. Genus CAMPODEA

Campodea Westwood, Ann. Mag. natur. Hist. 10 : 71 (1842); id., J. Proc. entomol. Soc. London (4) : 55 (1842); id., Trans. entomol. Soc. London 3 : 231 (1843).

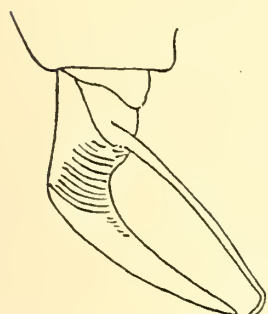


Fig. 14.
Griffe de *Campodea tuzetae* (d'après Condé).

Caractères généraux. — Corps allongé, aplati, valant à sa forme typique le terme "campodéiforme", dépourvu d'écailles, simplement revêtu de soies et de macrochètes. Antennes moniliformes, multiarticulées, non renflées à l'apex, le dernier article étant plus long que les avant-derniers; avec trichobothries sur les articles antennaires III-VI. Mandibules à lacinia mobilis. Palpes maxillaires uniarticulés. Prétarse à deux griffes subégales, pas de stries longitudinales, mais souvent avec une striation transversale à la base (p. ex. chez *C. vandeli, C. sutteri* et *C. tuzetae* **(fig. 14)**, sans talon, et à deux simples soies prétarsales latérales. Les urosternites I-VII portent une paire de styles, dont ceux de la plaque ventrale I sont développés en forme d'appendices charnus. Vésicules coxales sur les urosternites II-VII. Cerques fragiles, multiarticulés, sans canal glandulaire. Pronotum avec 3 + 3 macrochètes (MA, LA, LP).

Type du genre. — *C. staphylinus* Westwood.

Répartition géographique. — Monde entier.



Fig. 15.
Griffe de *Campodea lamimani* (d'après Silvestri).

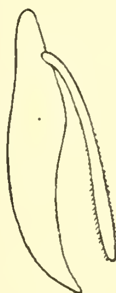


Fig. 16.
Griffe de *Campodea essigi* (d'après Silvestri).

Classification. — La morphologie des soies prétarsales **(fig. 15)** peut varier dans d'étroites limites chez diverses espèces, mais, en général, ces différences minutieuses n'autorisent pas une création de sous-genres particuliers. Un nombre d'espèces possèdent ainsi les soies légèrement élargies à l'apex : p. ex., *C. (Campodea) lagardei, C. (Campodea) lankesteri, C. (Campodea) lubbocki, C. (Campodea) subdives* et *C. (Dicampa) plagiaria.* Nous conservons cependant le sous-genre *Hypercampa* Silv. avec une seule espèce dont les soies prétarsales, légèrement épaissies, sont très nettement pileuses **(fig. 16)**. Hélas, on doit distinguer six sous-genres en utilisant les caractères suivants :

1.	*Mésonotum avec macrochètes*	2
—	*Mésonotum pas de macrochètes*	Paurocampa Silv.
2.	*Mésonotum avec LP (macrochète postéro-sublatéral)*	3
—	*Mésonotum sans LP*	5
3.	*Fémur de la troisième paire pourvu d'un macrochète dorsal assez long* . .	Podocampa Silv.
—	*Fémur de la troisième paire sans tel macrochète*	4
4.	*Soies prétarsales glabres*	Campodea s.s.
—	*Soies prétarsales très nettement pileuses*	Hypercampa Silv.
5.	*Mésonotum avec 2 + 2 macrochètes*	Dicampa Silv.
—	*Mésonotum avec 1 + 1 macrochètes*	Monocampa Silv.

LISTE DES ESPÈCES

Subgenus CAMPODEA s. s.

Campodea (Westwood, ut supra).

Indocampa Silvestri, Rec. ind. Mus. 35 : 379 (1933).
[type d'*Indocampa : C. chaseni* Silv.].

Camptocampa Lagarrigue, Bull. Soc. Hist. natur. Toulouse 85 (1951) [nom. nud.].

1. *C. akiyamai* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 25 : 292, fig. IV 1-17, 20 (1931) [errore *akiyamae*]. — Japon
2. *C. alfierii* Wygodzinsky, Rev. brasil. Biol. 2 : 31, fig. 1-9 (1942). — Israël
3. *C. anacua* Wygodzinsky, An. Escuela nac. Ci. biol. 3 : 385, fig. 11 (1944). — Mexique
4. *C. anavyi* Condé, Arch. Zool. exp. gén. 91 : 402, fig. 1F-I (1955). — Liban
5. *C. arrabidae* Wygodzinsky, Rev. brasil. Biol. 4 : 504, fig. 10-22 (1944); Condé, Mem. Estud. Mus. zool. Univ. Coimbra 204 : 1 (1951). — Portugal
6. *C. augens* Silvestri, Festschr. Strand 1 : 529, tab. IX-X, fig. 1-17 (1936); Strouhal, Festschr. Strand 1 : 521 (1936); Paclt, Entomol. Listy 14 : 162 (1951); Condé, Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 25 : 408 (1953); id. in Franz, Die Nordost-Alpen 1 : 644 (1954); Paclt, Entomol. Nachrichtenbl. österr. schweiz. Entomol. 6 (Sonderheft 1954) : 7, fig. 1 (1955); id., Biol. Prâce SAV 2 (6) : 13, fig. 9 (1956). — Autriche, Slovaquie, Hongrie, Pologne, URSS.
7. *C. basiliensis* Wygodzinsky, Denkschr. schweiz. naturf. Ges. 74 (2) : 127, tab. 3, fig. 34-39 (1941); Condé, Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 6 : 90 (1947) ; id., Ann. Sci. natur. (Zool.), s. 11, 9 : 141 (1948). — Suisse, France
8. *C. batesoni* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 325, fig. V (1931). — Panama
9. *C. biolleyi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 327, fig. VI (1931). — Costa Rica
10. *C. brolemanni* Denis, Soc. entomol. France, Livre du Centenaire : 602, fig. 4-11 (1933). — France
11. *C. butteli* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 11 : 85, fig. 1 (1916). — Ceylan
12. *C. californiensis* Hilton, J. Entomol. Zool. 24 : 49, fig. 6, 7, 9 (1932); Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 161, fig. I-II (1933). — Californie
    ssp. *nordica* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 163, fig. III (1933).
13. *C. calvinoi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 311, fig. VII (1931) [errore *calvinii*]. — Cuba
14. *C. chardardi* (Condé), Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 6 : 86, fig. 1 (1947) [*augens* ssp.]; (id.), Ann. Sci. natur. (Zool.), s. 11, 9 : 140 (1948) [*augens* ssp.]; (Pagés), Bull. sci. Bourgogne 13, Suppl. 9 : 72, fig. 45 (1951) [*augens* var.]; (Bitsch),Publ. Univ. Dijon, s.n., 9 : 6, fig. 1-4 (1952) [*augens* var.]; Condé, Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 25 : 408 (1953). — France
15. *C. chaseni* Silvestri, Rec. ind. Mus. 35 : 379, fig. I (1933). — Malaisie
16. *C. chica* Wygodzinsky, An. Escuela nac. Ci. biol. 3 : 390, fig. 13 (1944). — Mexique
17. *C. colladoi* Silvestri, Eos [Madrid] 8 : 125, fig. V (1932); Marten, Z. Morphol. Oekol. Tiere 36 : 42, 44-45, fig. 2b, 3 (1939). — Espagne, Allemagne, France
    ilixonis Denis, Soc. entomol. France, Livre du Centenaire : 599, fig. 1-3 (1933).

18. *C. coniphora* Wygodzinsky, Verh. naturf. Ges. Basel 52 : 64, fig. 1 (1941); Condé, Not. biospéol. 2 : 35 (1948). — France

19. *C. correai* Wygodzinsky, An. Escuela nac. Ci. biol. 3 : 387, fig. 12 (1944). — Mexique

20. *C. cyrnea* Condé, Collect. Mus. Zool. Nancy (1) : 4, fig. 2 (1946); id., Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 7 : 62, fig. A (1948). — Corse
ssp. *alethae* Condé, Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 7 : 63, fig. B (1948). — -
ssp. *blandinae* Condé, Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 7 : 64, fig. C, E, G (1948).
ssp. *virgolae* Condé, Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 7 : 64, fig. D, F, H (1948).

21. *C. egena* Condé, Speleon 2 : 54, fig. 1 (1951). — Espagne

22. *C. esterae* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 319, fig. I (1931). — Costa Rica

23. *C. folsomi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 6, fig. 1 (1912); id., ibid. 6 : 207 (1912); Gardner, J. Entomol. Zool. 6 : 91, fig. 4 (1914); Wygodzinsky, An. Escuela nac. Ci. biol. 3 : 385, fig. 10 (1944). — Amérique du Nord

24. *C. fragilis* Meinert, Naturh. Tidsskr., s. 3, 3 : 421, tab. 14, fig. 12-22 (1865); Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 125, fig. XII-XIV (1912); Bagnall, Entomol. monthly Mag. 54 : 109, fig. 3 (1918); Stach, Ann. Mus. nat. hung. 19 : 70, tab. 3, fig. 10 (1922) ; Denis, Bull. Soc. zool. France 55 : 22 (1930); Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 25 : 275 (1931); id., Eos [Madrid] 8 : 116 (1932); id., Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 61, 159 (1933); Womersley, Trans. r. Soc. South Austral. 61 : 167 (1937); id., Primit. Ins. South Austral., 49, fig. 18 (1939); Wygodzinsky, Verh. naturf. Ges. Basel 52 : 66 (1941); id., Denkschr. schweiz. naturf. Ges. 74 (2) : 127 (1941); Agrell, Opusc. entomol. 9 : 35 (1944); Condé, Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 19 : 282 (1947); id., Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 6 : 85 (1947) ; id., Bull. Soc. entomol. France 52 : 144 (1948); id., Ann. Sci. natur. (Zool.), s. 11, 9 : 140 (1948); Leleup, Bull. Ann. Soc. entomol. Belg. 84 : 12 (1948); Condé, Bull. Soc. Linn. Lyon 19 : 128 (1950); Pagés, Bull. sci. Bourgogne 13, Suppl. 9 : 69, fig. 22, 38 (1951); Condé, Bull. Soc. zool. France 78 : 360 (1954); Ionescu, Fauna Republ. romîne Ins. 7 (2) : 27 (1955); Paclt, Biol. Práce SAV 2 (6) : 15, fig. 2 (1956). — Monde entier
? *succinea* Nicolet, Ann. Soc. entomol. France, s. 2, 5 : 355 (1847).
americana Packard, Proc. Boston Soc. natur. Hist. 13 : 409 (1870); id., Annu. Rep. Peabody Acad. Sci. 5 : 45 (1873); (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 128 (1912) [*fragilis* var.].
succinea Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 5 (1912).
plusiochaeta Paclt, Entomol. Listy 14 : 162 (1951) [nec Silvestri 1912 ; juvenes læsi !].

25. *C. frascajensis* Condé, Collect. Mus. Zool. Nancy (1) : 3, fig. 1 l-v (1946). — Corse

26. *C. froggatti* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 25 : 278, fig. II (1931) [errore *froggattii*]; Womersley, Primit. Ins. South Austral., 51, fig. 22 A (1939) [*froggattii*]. — Tasmanie

27. *C. galilaea* Wygodzinsky, Rev. brasil. Biol. 2 : 32, fig. 10-20 (1942); Condé, Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 6 : 122 (1948). — Israël

28. *C. giardi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 120, fig. VIII (1912); Bagnall, Entomol. monthly Mag. 54 : 111 (1918); Denis, Bull. Soc. zool. France 55 : 22 (1930); id., Soc. entomol. France, Livre du Centenaire : 605 (1933); Husson, Rev. franç. Entomol. 13 : 901 (1946); Condé, Bull. Soc. entomol. France 56 : 91 (1951). — France

29. *C. grassii* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 122, fig. IX-XI (1912); Bagnall, Entomol. monthly Mag. 54 : 111 (1918); Denis, — Italie, Espagne, France, Angleterre, Tunisie et

Bull. Soc. zool. France 55 : 23 (1930); Silvestri, Eos [Madrid] 8 : 122 (1932); Condé, Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 19 : 282 (1947); id., Bull. Soc. entomol. France 52 : 144 (1948); id., Not. biospéol. 9 : 37 (1954). — Algérie

30. *C. greeni* Silvestri, Rec. ind. Mus. 35 : 381, fig. II-III (1933). — Ceylan, ? Madagascar
? cf. *greeni* Condé, Mém. Inst. sci. Madagascar (E) 4 : 627 (1953).

31. *C. howardi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 9, fig. 3 (1912); id., ibid. 6 : 207 (1912); Wygodzinsky, An. Escuela nac. Ci. biol. 3 : 384, fig. 9 (1944). — Mexique

32. *C. ishiii* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 25 : 289, fig. II-III (1931) [errore *ishii*]; Uchida in Nippon Konchu Zukan (ed. 2), 3, fig. 1 (1950) [*ishii*]. — Chine, Japon, Corée

33. *C. kelloggi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 7, fig. 2 (1912); Gardner, J. Entomol. Zool. 6 : 91, fig. 3 (1914); Hilton, J. Entomol. Zool. 24 : 47 (1932) [*kellogi*]; Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 160 (1933). — Californie

34. *C. lagardei* Wygodzinsky, An. Escuela nac. Ci. biol. 3 : 382, fig. 8 (1944). — Mexique

35. *C. lahillei* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 335, fig. XII-XIII (1931). — Argentine

36. *C. lamimani* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 164, fig. IV-V (1933). — Californie

37. *C. lankesteri* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 118, fig. VI-VII (1912); Bagnall, Entomol. monthly Mag. 54 : 110, fig. 2 (1918); Marten, Z. Morphol. Oekol. Tiere 36 : 42, 44-45, fig. 2 a, 4 (1939); Wygodzinsky, Verh. naturf. Ges. Basel 52 : 66 (1941); Agrell, Opusc. entomol. 9 : 35, fig. 2 G (1944); Condé, Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 6 : 90 (1947); Leleup, Bull. Ann. Soc. entomol. Belg. 84 : 12 (1948). — Angleterre, France, Belgique, Allemagne, Danemark, Suède
giardi Denis, Meded. natuurh. Mus. Belg. 13 (20) : 2 (1937) [nec Silvestri 1912 !]; Leleup, Bull. Ann. Soc. entomol. Belg. 84 : 12 (1948) [nec Silvestri 1912 !].

38. *C. lubbocki* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 116, fig. IV-V (1912) [errore *lubbockii*]; Bagnall, Lancashire Natural. 10 : 83 (1917) [*lubbockii*]; id., Entomol. monthly Mag. 54 : 109, fig. 4 (1918); Wygodzinsky, Denkschr. schweiz. naturf. Ges. 74 (2) : 128 (1941); Agrell, Opusc. entomol. 9 : 35 (1944); Husson, Rev. franç. Entomol. 13 : 9 (1946); Condé, Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 6 : 89, fig. 2d (1947); id., Ann. Sci. natur. (Zool.), s. 11, 9 : 141 (1948); Pagés, Bull. sci. Bourgogne 13, Suppl. 9 : 73 (1951). — Angleterre, Suisse, France, Suède
gestroi Denis, Arch. Zool. exp. gén. 62 : 287 (1924) [errore *gestri*; nec Silvestri 1912 !]; id., Bull. Soc. zool. France 55 : 28 (1930) [*gestri*; nec Silvestri 1912 !].

39. *C. machadoi* Condé, Mem. Estud. Mus. zool. Univ. Coimbra 204 : 3, fig. A-G (1951). — Portugal

40. *C. majorica* Condé, Not. biospéol. 9 : 121, fig. 1 A-B (1955). — Baléares
ssp. *interjecta* Condé, Not. biospéol. 9 : 122, fig. 1 C (1955).

41. *C. marcuzzii* Condé, Mem. Mus. Stor. natur. Verona 4 : 87, fig. A-C (1954). — Venezuela

42. *C. maya* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 129, fig. II (1933). — Mexique

43. *C. meinerti* Bagnall, Entomol. monthly Mag. 54 : 157 (1918); Denis, Soc. entomol. France, Livre du Centenaire : 610 (1933); Condé, Ann. Sci. natur. (Zool.), s. 11, 9 : 141 (1948); id., Bull. Soc. Linn. Lyon 20 : 89, fig. A-G (1951). — Angleterre, France

44. C. *mineri* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 329, fig. VII (1931). — Brésil, ? Venezuela
? cf. *mineri* Condé, Mem. Mus. Stor. natur. Verona 4 : 90, fig. E (1954).

45. C. *minor* Wygodzinsky, Rev. brasil. Biol. 4 : 503, fig. 1-9 (1944); Condé, Mem. Estud. Mus. zool. Univ. Coimbra 204 : 2 (1951). — Portugal

46. C. *mondainii* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 25 : 287, fig. I (1931). — Chine, Corée

47. C. *monspessulana* Condé, Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 25 : 406, fig. A-E (1953); Tuzet & Manier, Ann. Sci. natur. (Zool.), s. 11, 18 : 27, fig. 6 (1956). — France
augens Tuzet, Manier et Ormières, Ann. Sci. natur. (Zool.), s. 11, 14 : 87 (1952).

48. C. *montgomeryi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 11, fig. 4 (1912); id., Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 207 (1912). — Mexique

49. C. *montis* Gardner, J. Entomol. Zool. 6 : 86, fig. 1-2 (1914); Hilton, J. Entomol. Zool. 24 : 47 (1932). — Californie

50. C. *olivieri* Condé, Arch. Zool. exp. gén. 91 : 399, fig. 1 A-E (1955). — Liban

51. C. *orédonensis* Condé, Bull. Soc. entomol. France 56 : 92, fig. B-D (1951). — France

52. C. *ortonedai* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 323, fig. IV (1931) [errore *ortonedae*]. — Equateur

53. C. *patrizii* Condé, Not. biospéol. 8 : 34, fig. 2 A, C-I (1953). — Sardaigne

54. C. *pauliani* Condé, Mém. Inst. sci. Madagascar (E) 4 : 628, fig. 3 A-D (1953). — Madagascar

55. C. *pemptuurochaeta* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 128, fig. XV-XVI (1912) [*fragilis* subsp. *pemturochaeta* - sic !]; Silvestri, ibid. 25 : fig. IV 18-19 (1931); (Silvestri), Eos [Madrid] 8 : 116 (1932) [*fragilis* var.]; Wygodzinsky, Verh. naturf. Ges. Basel 52 : 67 (1941) [*pemturochaeta*]; Condé, Bull. Soc. entomol. France 52 : 144 (1948). — Italie, Espagne, Algérie

56. C. *pieltaini* Silvestri, Eos [Madrid] 8 : 122, fig. III-IV (1932). — Espagne

57. C. *pimenteli* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 306, fig. IV (1931). — Cuba
pimenteli var. *orientalis* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 308, fig. V (1931).
? *cubanensis* Hilton, J. Entomol. Zool. 30 : 52, fig. II a-e (1938).

58. C. *plusiochaeta* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 116, fig. III-2 (1912) [*staphylinus* var.] ; Denis, Bull. Soc. zool. France 55 : 26 (1930) [*silvestrii* var.] ; (Silvestri), Boll. r. Soc. espan. Hist. natur. 32 : 75 (1932) [*silvestrii* var.]; (id.), Eos [Madrid] 8 : 119 (1932) [*silvestrii* var.] ; Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 160 (1933); (Marten), Z. Morphol. Oekol. Tiere 36 : 45 (1939) [*silvestrii* var.]; Wygodzinsky, Verh. naturf. Ges. Basel 52 : 67 (1941); id., Denkschr. schweiz. naturf. Ges. 74 (2) : 128 (1941); Condé, Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 6 : 88 (1947); id., Bull. Soc. entomol. France 52 : 144 (1948); id., Ann. Sci. natur. (Zool.), s. 11, 9 : 141 (1948); id., Bull. Soc. Linn. Lyon 19 : 128 (1950); Pagés, Bull. sci. Bourgogne 13, Suppl. 9 : 73 (1951); Condé, Bull. Soc. zool. France 78 : 360 (1954); Bockemühl, Zool. Jb. (Syst.) 84 : 151 (1956); Paclt, Biol. Prâce SAV 2 (6) : 15 (1956). — Europe, Afrique du Nord, Etats-Unis d'Amérique
gardneri Bagnall, Entomol. monthly Mag. 54 : 110, fig. 5, 7 (1918) ; Denis, Bull. Soc. zool. France 55 : 27 (1930).

59. *C. posterior* (Silvestri), Eos [Madrid] 8 : 119, fig. II (1932) [*silvestrii* var.]; Wygodzinsky, Rev. brasil. Biol. 4 : 506 (1944); id., An. Escuela nac. Ci. biol. 3 : 387, 389 (1944). — Espagne

60. *C. procera* Condé, Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 7 : 45, fig. 1 A-F (1948); Balazuc & Demaux, Bull. Soc. Linn. Lyon 25 : 92, 105 (1956). — France

61. *C. redii* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 112, fig. I (1912); Denis, Bull. Soc. zool. France 55 : 23 (1930); Condé, Ann. Sci. natur. (Zool.), s. 11, 9 : 141 (1948); id., Bull. Soc. Linn. Lyon 19 : 129 (1950). — Italie, France

62. *C. remyi* Denis, Bull. Soc. zool. France 55 : 31, fig. 14-20 (1930); Wygodzinsky, Denkschr. schweiz. naturf. Ges. 74 (2) : 129, tab. 3, fig. 50-51 (1941); Condé, Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 6 : 86 (1947); id., Not. biospéol. 8 : 36, fig. 2 B (1953); Bockemühl, Zool. Jb. (Syst.) 84 : 151 (1956). — France, Suisse, Allemagne

63. *C. rhopalophora* Condé, Mém. Inst. sci. Madagascar (E) 4 : 630, fig. 3 E-J (1953). — Madagascar

64. *C. rhopalota* Denis, Bull. Soc. zool. France 55 : 23, fig. 1-6 (1930); Denis in Holzapfel, Rev. suisse Zool. 39 : 340 (1932); Wygodzinsky, Verh. naturf. Ges. Basel 52 : 67 (1941); id., Denkschr. schweiz. naturf. Ges. 74 (2) : 129 (1941); Husson, Rev. franç. Entomol. 13 : 91 (1946); Condé, Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 6 : 87 (1947); id., Ann. Sci. natur. (Zool.), s. 11, 9 : 141 (1948); Pagés, Bull. sci. Bourgogne 13, Suppl. 9 : 73, fig. 8, 32-37 (1951). — France, Suisse

ssp. *kervillei* (Denis), Bull. Soc. entomol. France 37 : 75, fig. 1-10 (1932) [ut sp.]; (id.), Soc. entomol. France, Livre du Centenaire : 609 (1933) [ut sp.]; (Condé), Not. biospéol. 2 : 35 (1948) [ut sp.]; (id.), Bull. Soc. entomol. France 56 : 91 (1951) [ut sp.]. — France

65. *C. schultzei* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 127, fig. I (1933). — Mexique

66. *C. silvestrii* Bagnall, Entomol. monthly Mag. 54 : 110, fig. 7a (1918) ; Denis, Bull. Soc. zool. France 55 : 26 (1930) ; Silvestri, Eos [Madrid] 8 : 119 (1932); Wygodzinsky, Verh. naturf. Ges. Basel 52 : 67 (1941); id., Denkschr. schweiz. naturf. Ges. 74 (2) : 129 (1941) ; Agrell, Opusc. entomol. 9 : 36 (1944) [errore *silvestri*] ; Condé, Ann. Sci. natur. (Zool.), s. 11, 9 : 140 (1948); Paclt, Entomol. Listy 14 : 162 (1951); Ionescu, Fauna Republ. romîne Ins. 7 (2) : 28 (1955); Paclt, Biol. Prâce SAV 2 (6) : 15 (1956). — Europe occid. et centrale

staphylinus Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 114, fig. II, III-1 (1912) [nec Westwood 1842 !].

franzi Condé in Franz, Die Nordost-Alpen 1 : 645, fig. A (1954).

67. *C. silvicola* Wygodzinsky, Denkschr. schweiz. naturf. Ges. 74 (2) : 130, tab. 3, fig. 40-49 (1941); id., Verh. naturf. Ges. Basel 52 : 67 (1941) [editione priore !]; Condé, Ann. Sci. natur. (Zool.), s. 11, 9 : 140 (1948). — Suisse, France, Allemagne

68. *C. simulatrix* Wygodzinsky, Verh. naturf. Ges. Basel 52 : 68, fig. 2 (1941). — France

69. *C. staphylinus* Westwood, Ann. Mag. natur. Hist. 10 : 71 (1842) ; id., Trans. entomol. Soc. London 3 : 233, tab. 8, fig. 14-23 (1843); Bagnall, Entomol. monthly Mag. 54 : 111, fig. 6 & 8 (1918); Denis, Bull. Soc. zool. France 55 : 23 (1930); Wygodzinsky, Verh. naturf. Ges. Basel 52 : 70 (1941); Condé, Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 6 : 85 (1947); id., Ann. Sci. natur. (Zool.), s. 11, 9 : 140 (1948); Pagés, Bull. sci. — Angleterre, France, Allemagne

Bourgogne 13, Suppl. 9 : 70 (1951); Bockemühl, Zool. Jb. (Syst.) 84 : 151 (1956).

ambulans Haliday, Trans. Linn. Soc. London 24 : 441, tab. 44, fig. 1-7 [series Campodeæ] (1864) [nec Linné 1758 !]; id., J. Linn. Soc. London (Zool.) 8 : 162 (1865) [nec Linné 1758 !].

70. *C. subdives* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 62, fig. I-II (1932); Condé, Bull. Soc. entomol. France 52 : 144 (1948); id., Bull. Mus. nat. Hist. nat., s. 2, 26 : 676 (1954). — Egée, Algérie, Baléares

71. *C. sutteri* Condé, Verh. naturf. Ges. Basel 64 : 115, fig. 1 (1953). — Sumba

72. *C. taunica* Marten, Z. Morphol. Oekol. Tiere 36 : 46 (1939). — Allemagne, France

silvestrii var. *posterior* Husson, Rev. franç. Entomol. 13 : 91 (1946) [nec Silvestri 1932 !]; Pagés, Bull. sci. Bourgogne 13, Suppl. 9 : 70, fig. 39-44 (1951) [nec Silvestri 1932 !].

73. *C. tillyardi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 25 : 276, fig. I (1931) [errore *tillyardii*]; Womersley, Trans. r. Soc. South Austral. 61 : 167 (1937) [*tillyardii*]; id., Primit. Ins. South Austral., 51, fig. 19 (1939) [*tillyardii*]. — Australie

74. *C. tristani* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 321, fig. II-III (1931). — Costa Rica

75. *C. tuxeni* Wygodzinsky, Entomol. Medd. 22 : 137, fig. 1 (1941); Janetschek, Jb. Ver. Schutz Alpenpflanzen - Tiere 17 : (21, 25) (1953) ; Condé in Franz, Die Nordost-Alpen 1 : 645 (1954). — Autriche, Yougoslavie, Roumanie

wallacei Tuxen, Entomol. Medd. 17 : 221 (1930) [nec Bagnall 1918 !].
magna Ionescu, Fauna Republ. romîne Ins. 7 (2) : 31 (1955).

76. *C. tuzetae* Condé, Not. biospéol. 2 : 36, fig. 1 A-F, 2 A-B (1948); id., Ann. Sci. natur. (Zool.), s. 11, 9 : 141 (1948); (Lagarrigue), Bull. Soc. Hist. natur. Toulouse 85 (1951) [*Camptocampa*]. — France

77. *C. vagans* Wygodzinsky, An. Escuela nac. Ci. biol. 3 : 391, fig. 14 (1944). — Mexique

78. *C. vandeli* (Condé), Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 6 : 21, fig. 2-3 (1947) [*Plusiocampa*]; (id.), Not. biospéol. 2 : 43 (1948) [*Plusiocampa*]; (id.), Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 7 : 50 (1948) [*Plusiocampa*]. — France

ssp. *longiseta* (Condé), Not. biospéol. 2 : 43, fig. 3 E (1948) [*Plusiocampa*].

79. *C. vivaldii* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 308, fig. VI (1931). — Cuba

80. *C. wallacei* Bagnall, Entomol. monthly Mag. 54 : 158 (1918); Agrell, Opusc. entomol. 9 : 35 (1944); Condé, Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 6 : 88, fig. 2 a-c (1947); id., Ann. Sci. natur. (Zool.), s. 11, 9 : 141 (1948); id., Bull. Soc. Linn. Lyon 19 : 128 (1950); id., ibid. 20 : 6 (1951); Pagés, Bull. sci. Bourgogne 13, Suppl. 9 : 73 (1951). — Angleterre, France, ? Suède

81. *C. waterhousei* Womersley, Trans. r. Soc. South Austral. 61 : 169, fig. 2 (1937); id., Primit. Ins. South Austral., 52, fig. 21 (1939). — Australie

82. *C. zulnetai* Silvestri, Eos [Madrid] 8 : 128, fig. VI (1932). — Espagne, ? France

? cf. *zulnetai* Condé, Speleon 2 : 53 (1951); id., Bull. Soc. entomol. France 56 : 91 (1951).

Subgenus HYPERCAMPA Silvestri

Hypercampa Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 167 (1933).

Type du sous-genre : *C. essigi* Silv.

83. *C. essigi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 167, fig. VI-VII (1933). — Etats-Unis d'Amérique

Subgenus PODOCAMPA Silvestri

Podocampa Silvestri, Eos [Madrid] 8 : 116 (1932).

Type du sous-genre : *C. ceballosi* Silv.

84. *C. barbouri* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 300, fig. I (1931). — Cuba
85. *C. bonazzii* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 304, fig. III (1931). — Cuba
86. *C. cardini* Silvestri, Eos [Madrid] 8 : 133, fig. VIII (1932). — Espagne, Portugal
87. *C. ceballosi* Silvestri, Eos [Madrid] 8 : 130, fig. VII (1932); Wygodzinsky, Rev. brasil. Biol. 4 : 508 (1944); Condé, Bull. Soc. zool. France 78 : 372 (1954). — Espagne, Portugal, Maroc, Algérie
88. *C. fragiliformis* Condé, Bull. Soc. zool. France 78 : 371, fig. 3 (1954). — Maroc
89. *C. fragiloides* Silvestri, Bol. r. Soc. espan. Hist. natur. 32 : 75, fig. I (1932); id., Eos [Madrid] 8 : 116 (1932); Wygodzinsky, Rev. brasil. Biol. 4 : 508, fig. 35-37 (1944). — Espagne, Portugal, Maroc
90. *C. iglesiasi* Silvestri, Eos [Madrid] 8 : 135, fig. IX (1932); Condé, Mem. Estud. Mus. zool. Univ. Coimbra 204 : 6 (1951). — Espagne, Portugal
91. *C. jeanneli* Condé, Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 6 : 18, fig. 1 (1947); id., Not. biospéol. 2 : 38 (1948); id., Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 7 : 48 (1948). — France
92. *C. jorgei* Wygodzinsky, Rev. brasil. Biol. 4 : 508, fig. 38-50, 52, 54 (1944). — Portugal
93. *C. mauritanica* Silvestri, Bol. r. Soc. espan. Hist. natur. 32 : 78, fig. II-III (1932). — Maroc
94. *C. mexicana* Packard, Amer. Natural. 20 : 383 (1886); Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 204, fig. 1-2 (1912); Hilton, J. Entomol. Zool. 39 : 100, fig. 3 (1937). — Mexique
95. *C. molineti* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 302, fig. II (1931). — Cuba
96. *C. moroderi* Silvestri, Eos [Madrid] 8 : 116, fig. I (1932); Wygodzinsky, Rev. brasil. Biol. 4 : 508 (1944). — Espagne, Portugal
97. *C. seabrai* Wygodzinsky, Rev. brasil. Biol. 4 : 510, fig. 51, 53, 55 (1944). — Portugal

Subgenus DICAMPA Silvestri

Dicampa Silvestri, Eos [Madrid] 8 : 116 (1932).

Neocampa Condé, Mém. Mus. nat. Hist. natur., s.n., (A, Zool.) 12 : 106 (1956) [ut genus].

Type des sous-genres : *C. catalana* (Denis).
(*Neocampa*, type *C. ameghinoi* Silv.).

98. *C. aemula* Condé, Bull. Soc. zool. France 78 : 365, fig. 2 A-I (1954). — Maroc
99. *C. ameghinoi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 334, fig. X (1931). — Brésil, Argentine

100. *C. apula* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 134, fig. XX (1912) [*malpighii* subsp.]. — Italie, ? Roumanie

? *malpighii* var. *apula* Ionescu, Bull. Acad. roum. (biol.), (s.n.) 3 : 529 (1951); id., Fauna Republ. romîne Ins. 7 (2) : 34 (1955).

101. *C. aristotelis* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 135, fig. XXI-XXII (1912); Lindberg, Acta Mus. maced. Sci. natur. 3 : 60 (1955). — Egée

102. *C. boneti* Silvestri, Eos [Madrid] 8 : 151, fig. XVI (1932). — Espagne, ? Allemagne

? *boneti* Marten, Z. Morphol. Oekol. Tiere 36 : 45 (1939).

103. *C. catalana* (Denis), Bull. Soc. zool. France 55 : 28, fig. 7-13 (1930) [*malpighii* subsp.]; Silvestri, Eos [Madrid] 8 : 140 (1932); Condé, Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 26 : 676 (1954). — France, Espagne

? *catalana* Condé, Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 19 : 283 (1947).

104. *C. codinai* Silvestri, Eos [Madrid] 8 : 146, fig. XIII (1932). — Espagne

105. *C. davidi* Condé, Bull. Soc. zool. France 76 : 356, fig. 2 (1952); Bull. Soc. zool. France 78 : 362, fig. 1 B (1954). — Afrique du Nord

ssp. *crassa* Condé, Bull. Soc. zool. France 78 : 362, fig. 1 C-D (1954).

106. *C. egregia* Condé, Bull. Soc. zool. France 78 : 367, fig. 2 K-Q (1954). — Maroc

107. *C. escalerai* Silvestri, Eos [Madrid] 8 : 148, fig. XIV-XV (1932). — Espagne

108. *C. frenata* Silvestri, Izvest. carsk. prirodonauc. Inst. 4 : 97, fig. I-II (1931); Ionescu, Bull. Acad. roum. (biol.), (s.n.) 3 : 529 (1951) ; id., Fauna Republ. romîne Ins. 7 (2) : 32, fig. 13 (1955). — Bulgarie, Roumanie

? *bulgarica* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 9 : 29 (1949) [lapsus calami pro *C. frenata* ?].

? *malpighii bulgarica* Drênovski, 1. prinos : 2 (1937) [nom. nud.]; id., Izvest. Bâlgarsk. entomol. Druz. 10 : 112 (1939) [nom. nud.]; id., ibid. 12 : 7 (1942) [ut var.; nom. nud.].

109. *C. gallardoi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 331, fig. VIII-IX (1931) [errore *gallardii*]. — Argentine

staphylina Silvestri, Comun. Mus. nac. Buenos Aires 1 : 33 (1898) [nec *staphylinus* Westwood 1842 !].

110. *C. gestroi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 130, fig. XVII-XVIII (1912) [errore *gestri*]. — Italie

111. *C. insulana* Condé, Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 24 : 562, fig. 1 (1952). — Corse

112. *C. jolyi* Condé, Ann. Sci. natur. Zool., s. 11, 9 : 141, fig. A-I (1948). — France

113. *C. kocheri* Condé, Bull. Soc. zool. France 78 : 362, fig. 1 E-I (1954). — Maroc, Algérie

ssp. *confusa* Condé, Bull. Soc. zool. France 78 : 365, fig. 1 J-K (1954). — Maroc

114. *C. lusitana* Wygodzinsky, Rev. brasil. Biol. 4 : 506, fig. 23-24 (1944); Condé, Mem. Estud. Mus. zool. Univ. Coimbra 204 : 6 (1951). — Portugal

115. *C. malpighii* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 132, fig. XIX (1912); Wygodzinsky, Verh. naturf. Ges. Basel 52 : 70 (1941); Ionescu, Bull. Acad. roum. (biol.), (s.n.) 3 : 529 (1951); id., Fauna Republ. romîne Ins. 7 (2) : 34 (1955). — Italie, Roumanie

116. *C. merceti* Silvestri, Eos [Madrid] 8 : 141, fig. XI (1932); Condé, Bull. Soc. entomol. France 52 : 144 (1948); id., Bull. Soc. zool. France 78, fig. 2 J (1954). — Espagne, Algérie

117. *C. minorata* Silvestri, Bol. r. Soc. espan. Hist. natur. 32 : 85, fig. VIII (1932). — Maroc

118. *C. montana* Ionescu, Fauna Republ. romîne Ins. 7 (2) : 37, fig. 15 (1955). — Roumanie

119. *C. pardoi* Silvestri, Eos [Madrid] 8 : 143, fig. XII (1932). — Espagne

120. *C. plagiaria* Silvestri, Bol. r. Soc. espan. Hist. natur. 32 : 83, fig. VI-VII (1932). — Maroc

121. *C. propinqua* (Silvestri), Eos [Madrid] 8 : 138, fig. X (1932) [*malpighii* var.]. — Espagne, ? Roumanie
? *malpighii* var. *propinqua* Ionescu, Bull. Acad. roum. (biol.), (s.n.) 3 : 529 (1951); id., Fauna Republ. romîne Ins. 7 (2) : 35 (1955).

122. *C. sprovierii* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 64, fig. III (1933); Wygodzinsky, Verh. naturf. Ges. Basel 52 : 70 (1941); Ionescu, Bull. Acad. roum. (biol.), (s.n.) 3 : 529 (1951) [*sprovieri*]; id., Fauna Republ. romîne Ins. 7 (2) : 35 (1955) [*sprovieri*]. — Egée, Roumanie
malpighii var. *catalana* Strebel, Konowia 16 (1937) [nec Denis 1930 !].

123. *C. taurica* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 9 : 27, fig. I (1949). — Crimée
taurica Pliginskij, Rev. russe Entomol. 21 : 173 (1927) [nom. nud.].

124. *C. westwoodi* Bagnall, Entomol. monthly Mag. 54 : 112, fig. 1 & 9 (1918). — Angleterre

Subgenus MONOCAMPA Silvestri

Monocampa Silvestri, Eos [Madrid] 8 : 116 (1932).

Type du sous-genre : *C. quilisi* Silv.

125. *C. barnardi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 26 : 55, fig. I (1932). — Afrique du Sud, Canaries

126. *C. denisi* Wygodzinsky, Denkschr. schweiz. naturf. Ges. 74 (2) : 131, tab. 4, fig. 54-60 (1941); Condé, Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 6 : 91 (1947). — Suisse, France
? cf. *denisi* Condé in Franz, Die Nordost-Alpen 1 : 646 (1954).
ssp. *aequalis* Condé, Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 19 : 283, fig. (1947). — Corse

127. *C. devoniensis* Bagnall, Entomol. monthly Mag. 54 : 277 (1918). — Angleterre

128. *C. emeryi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 137, fig. XXIII-XXIV (1912); Wygodzinsky, Verh. naturf. Ges. Basel 52 : 70 (1941). — Italie
ssp. *algira* Condé, Bull. Soc. entomol. France 52 : 144, fig. G (1948) [errore *eymerii* ssp.]. — Algérie

129. *C. goursati* Condé, Bull. Soc. Linn. Lyon 19 : 129, fig. A-I (1950). — France

130. *C. morgani* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 13, fig. 5-6 (1912); id., ibid. 27 : 166 (1933). — Etats-Unis d'Amérique,

131. *C. navasi* Silvestri, Eos [Madrid] 8 : 153, fig. XVII (1932); Condé, Bull. Soc. entomol. France 56 : 94 (1951). — Espagne, France

132. *C. quilisi* Silvestri, Eos [Madrid] 8 : 156, fig. XVIII (1932); Condé, Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 19 : 283 (1947); id., Bull. Soc. zool. France 78 : 370 (1954). — Espagne, Corse, Maroc

133. *C. tonnoiri* Womersley, Trans. r. Soc. South Austral. 61 : 167, fig. 1 (1937); id., Primit. Ins. South Austral., 51, fig. 20 (1939). — Australie

Subgenus PAUROCAMPA Silvestri

Paurocampa Silvestri, Eos [Madrid] 8 : 115 (1932).

Type du sous-genre : *C. ribauti* Silv.

134. *C. corsica* Condé, Bull. Soc. entomol. France 51 : 145, fig. 1 B-M (1947); id., Collect. Mus. Zool. Nancy (1) : 3, fig. 1 j-k (1946). — Corse
135. *C. pachychaeta* Condé, Collect. Mus. Zool. Nancy (1) : 1, fig. 1 a-i (1946). — Corse
136. *C. pagei* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 25 : 295, fig. V (1931). — Chine
137. *C. ribauti* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 139, fig. XXV-XXVI (1912); id., Eos [Madrid] 8 : 158 (1932); Denis, Soc. entomol. France, Livre du Centenaire : 612 (1933); Condé, Not. biospéol. 2 : 38 (1948). — France, Espagne
138. *C. rocasolanoi* Silvestri, Eos [Madrid] 8 : 159, fig. XIX (1932). — Espagne
139. *C. spelaea* Ionescu, Fauna Republ. romîne Ins. 7 (2) : 39, fig. 16 (1955). — Roumanie
140. *C. suensoni* Tuxen, Entomol. Medd. 17 : 221, 222, fig. 1-2 (1930); Strouhal, Festschr. Strand 1 : 520 (1936); Ionescu, Bull. Acad. roum. (biol.), (s.n.) 3 : 529 (1951); id., Fauna Republ. romîne Ins. 7 (2) : 39 (1955); Paclt, Biológia [Bratislava] 11 : 618 (1956). — Yougoslavie, Autriche, Slovaquie, Roumanie
    cf. *suensoni* Condé in Franz, Die Nordost-Alpen 1 . 646, fig. B (1954).

ESPÈCES DOUTEUSES

141. *C. ambulans* (Linné), Syst. Natur., ed. 10, 1 : 609 (1758) [*Podura*]; (id.), Fauna suec., ed. 2 : 474 (1761) [*Podura*]; (id.), Syst. Natur., ed. 12, 2 : 1014 (1767) [*Podura*]; (P. L. S. Müller), Natursystem 5 : 1021 (1775) [*Podura*]; (Schrank), Fauna boica 3 : 184 (1803) [*Podura*]. — Europe
142. *C. aztecensis* Hilton, J. Entomol. Zool. 39 : 103, fig. 2 a-d (1937). — Mexique
143. *C. bifurca* (Poda), Ins. Mus. Graecensis, 120 (1761) [*Lepisma*]. — Istrie
144. *C. campestris* Ionescu, Fauna Republ. romîne Ins. 7 (2) : 36, fig. 14 (1955) [errore *campestre* ; ad subg. *Dicampa* pertinet]. — Roumanie
145. *C. centralis* Hilton, J. Entomol. Zool. 28 : 9, fig. 3 (1936). — Etats-Unis d'Amérique
146. *C. eurekae* Hilton, J. Entomol. Zool. 24 : 49, fig. 3, 4, 8 (1932). — Californie
147. *C. kerni* Hilton, J. Entomol. Zool. 24 : 47, fig. 1, 2, 5 (1932). — Californie
148. *C. minuta* (O. F. Müller), Zool. dan. Prodr., 183 (1776) [*Lepisma*]; (Gervais) in Walckenaer, Hist. natur. Ins. aptères 3 : 450 (1844) [*Lepismina*]; (Lubbock), Monograph of the Collembola and Thysanura, 230 (1873) [*Lepismina*]. — Danemark
149. *C. silvicola* Ionescu, Fauna Republ. romîne Ins. 7 (2) : 36 (1955) [nom. praeocc.; nec Wygodzinsky 1941 ; ad subg. *Dicampa* pertinet, juv. !]. — Roumanie
150. *C. toltecensis* Hilton, J. Entomol. Zool. 39 : 100, fig. 1 a-e (1937). — Mexique
151. *C. vaca* Hilton, J. Entomol. Zool. 39 : 102 (1937). — Mexique
152. *C. witoschensis* Drènovski, 1. prinos : 2 (1937) [nom. nud.]; id., Izvest. balgarsk. entomol. Druz. 10 : 112 (1939) [*witosense :* nom. nud.). — Bulgarie
153. *C. zelanda* Hilton, J. Entomol. Zool. 31 : 6, fig. 1-6 (1939). — Nouvelle-Zélande

2. Genus LITOCAMPA

Litocampa (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 117 (1933) [ut subg. ad *Plusiocampa*].

Caractères généraux. — Allié au subgenus *Campodea* du genre *Campodea* Westw., ce genre s'en distingue par la structure des griffes qui correspondent à celles de *Plusiocampa* Silv. : Prétarse à deux griffes dissemblables, à crêtes latérales assez ou très bien développées, ornées de stries longitudinales (et souvent aussi de stries transversales) parfois très fines et indistinctes, coudées à la base ou avec talon, et à deux simples soies prétarsales latérales **(fig. 17)**. Espèces cavernicoles ou non.

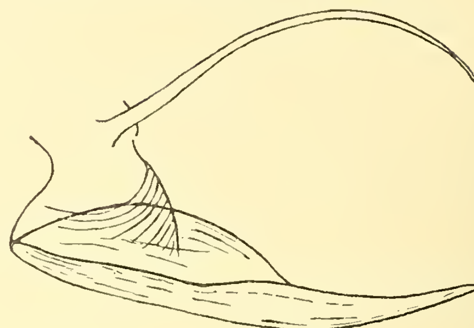


Fig. 17.
Griffe de *Litocampa coiffaiti* (d'après Condé).

Type du genre. — *Plusiocampa neotropica* Silv.

Répartition géographique. — Europe, Amérique, Afrique.

Classification. — On doit distinguer trois sous-genres en utilisant les caractères suivants :

1	*Fémur de la troisième paire pourvu d'un macrochète dorsal*	2
—	*Fémur de la troisième paire sans macrochète dorsal*	Cocytocampa, subg. nov.
2.	*Avec macrochètes médiaux postérieurs au méso- et au métanotum (mésonotum : 4 + 4, métanotum : 3 + 3)*	Tychocampa, subg. nov.
—	*Sans macrochètes médiaux postérieurs au méso- et métanotum (mésonotum 3 + 3)*	Litocampa s.s.

LISTE DES ESPÈCES

Subgenus LITOCAMPA s. s.

Litocampa (Silvestri, ut supra).

1. *L. coiffaiti* (Condé), Not. biospéol. 2 : 41, fig. 2 C-D, 3 A-D (1948) [*Plusiocampa*]; (id.), Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 21, fig. 2A (1949) [*Plusiocampa*]. — France
2. *L. drescoi* (Condé), Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 21 : 572, fig. 2B (1949) [*Plusiocampa*]. — France
3. *L. españoli* (Condé), Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 21 : 569, fig. 1 (1949) [*Plusiocampa*]. — Espagne
4. *L. fieldingi* (Condé), Not. biospéol. 4 : 132, fig. 4-5 (1949) [*Plusiocampa*]. — Etats-Unis d'Amérique
5. *L. jonesi* (Condé), Not. biospéol. 4 : 135, fig. 6 (1949) [*Plusiocampa*]. — Etats-Unis d'Amérique
6. *L. nearctica* (Silvestri), Arch. Zool. exp. gén. 76 : 380, fig. I-II (1934) [*Plusiocampa*]; (Condé), Not. biospéol. 4 : 125, fig. 1 (1949) [*Plusiocampa*]. — Etats-Unis d'Amérique
   ? *cookei* (Packard), Amer. Natural. 5 : 747 (1871) [*Campodea*]; (id.), Annu. Rep. Peabody Acad. Sci 5 : 46 (1873) [*Campodea*]; (id.), Mem. nat. Acad. Sci. 4 : 67, tab. XVII, fig. 1 a-i (1888) [*Campodea*].

7. *L. neotropica* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 117, fig. III-IV (1933) [*Plusiocampa*]. — Guyanne brit.

8. *L. valentinei* (Condé), Not. biospéol. 4 : 130, fig. 2 F-H (1949) [*Plusiocampa*]. — Etats-Unis d'Amérique

Subgenus COCYTOCAMPA m.

Cocytocampa, nom. nov.

Microcampa (Silvestri), Proc. hawaii. entomol. Soc. 8 : 519 (1934) [ut subg. ad *Plusiocampa* ; nom. praeocc., nec *Microcampa* Kawada 1930 !].

Type du sous-genre : *Plusiocampa perkinsi* Silv.

9. *L. aethiopica* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 212, fig. IV-V (1933) [*Plusiocampa*]. — Guinée franç.

10. *L. atoyacensis* (Wygodzinsky), An. Escuela nac. Ci. biol. 3 : 368, fig. 1 (1944) [*Plusiocampa*]. — Mexique

11. *L. bourgoini* (Condé), Not. biospéol. 2 : 39, fig. 1 G-H (1948) [*Plusiocampa*]; (id.), Bull. Soc. Linn. Lyon 20 : 7 (1951) [*Plusiocampa*]; (Aellen), Bull. Soc. neuchâtel. Sci. natur. 75 : 144 (1952) [*Plusiocampa*]; (Aellen & Strinati), Rev. suisse Zool. 63 : 195 (1956) [*Plusiocampa*]. — France, Suisse

12. *L. brasiliensis* (Wygodzinsky), Pap. avuls. Dep. Zool. 4 : 307, fig. 1-14 (1944) [*Plusiocampa*]. — Brésil

13. *L. cognata* (Condé), Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 7 : 49, fig. 1 G-I (1948) [*Plusiocampa*]. — France

14. *L. humilis* (Condé), Not. biospéol. 2 : 43, fig. 4 (1948) [*Plusiocampa*]; (id.), Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 8 : 32 (1949) [*Plusiocampa*]; (id.), Bull. Soc. Linn. Lyon 20 : (? 6), 7 (1951) [*Plusiocampa*]; (Pagés), Bull. sci. Bourgogne 13, Suppl. 9 : 73 (1951) [*Plusiocampa*]. — France

15. *L. perkinsi* (Silvestri), Proc. hawaii. entomol. Soc. 8 : 519, fig. I-II (1934) [*Plusiocampa*]; (Zimmerman), Insects of Hawaii 2 : 40 (1948) [*Plusiocampa*]. — Hawaï

16. *L. sollaudi* (Denis), Bull. Soc. zool. France 55 : 34, fig. 21-27 (1930) [*Troglocampa*] ; (Wygodzinsky), Denkschr. schweiz. naturf. Ges. 74 (2) : 122, tab. 3, fig. 53 (1941) [*Troglocampa*]; (Condé), Not. biospéol. 2 : 38, fig. 1 I (1948) [*Plusiocampa*]; (Condé), Bull. Assoc. spéléol. Est 1 (1) : 2, fig. 1 (1948) [*Plusiocampa*]; (id.), Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 8 : 31, 33 (1949) [*Plusiocampa*]; (id.), Bull. Soc. Linn. Lyon 20 : 7 (1951) [*Plusiocampa*]; (Aellen & Strinati), Rev. suisse Zool. 63 : 195 (1956) [*Plusiocampa*]. — France, Suisse

staphylinus (Viré), Bull. Mus. nat. Hist. natur. (1897) : 89-95 (1897) [p.p.; *Campodea;* nec Westwood 1842 !]; (id.), Faune souterraine de France, tab. 3, fig. 2 (1900) [*Campodea*].

Subgenus TYCHOCAMPA m.

Tychocampa, subg. nov.

Type du sous-genre : *Plusiocampa henroti* Condé.

17. *L. henroti* (Condé), Not. biospéol. 4 : 127, fig. 2 A-F, 3 (1949) [*Plusiocampa*]. — Etats-Unis d'Amérique

3. Genus CAMPODELLA

Campodella Silvestri, Ark. Zool. 8 (1) : 3 (1913).

Caractères généraux. — "♂ Caput media fronte in processum brevem, conicum, antrorsum vergentem producta, cetero eidem generis Campodeæ simili. Antennæ 15- [vel (in *C. tiegsi* ♀) 17-] articulatæ, articulis antennæ apicem versus gradatim crassioribus, sensillis eisdem Campodeæ numero æqualibus. Pedes breves, unguibus brevibus, inter sese æqualibus, bene arcuatis, externe ad basim seta, unguem parum superante, instructis. Urosternum primum processibus lateralibus brevibus subcylindraceis, setis apicalibus brevibus glandularibus instructis, medium, postice, [saltem in specie typica ♂], penicillo setarum glandularum robustarum auctum. Urosterna cetera ut in *Campodea*. Cerci breves, robusti, in exemplo typico haud integri, 7-articulati, si integri forsan 8-9 [-10] -articulati. Corporis macrochætæ ramis paucis sat longis instructæ." (Silvestri 1913a).

Type du genre. — *C. clavigera* Silv.

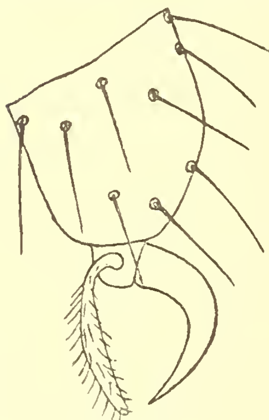
Répartition géographique. — Afrique du Sud et Australie.

LISTE DES ESPÈCES

1. *C. clavigera* Silvestri, Ark. Zool. 8 (1) : 4, fig. II (1913). Afrique du Sud
2. *C. tiegsi* Womersley, Primit. Ins. South Austral., 58, fig. 25 (1939). Australie

4. Genus EUTRICHOCAMPA

Eutrichocampa Silvestri, Bull. Soc. entomol. ital. 33 : 240 (1902).


Fig. 18.
Griffe d'*Eutrichocampa hispanica* (d'après Silvestri)

Caractères généraux. — Corps campodéiforme, dépourvu d'écailles, revêtu de soies et de macrochètes. Antennes moniliformes, multiarticulées, non renflées à l'apex, le dernier article étant plus long que les avant-derniers; avec trichobothries sur les articles antennaires III-VI. Mandibules à lacinia mobilis. Palpes maxillaires uniarticulés. Prétarse à deux griffes subégales et deux soies prétarsales latérales subcylindriques, non atténuées à l'apex, plumeuses **(fig. 18).** Styles, vésicules et cerques du type général de *Campodea*. Pronotum avec 3 + 3 macrochètes (MA, LA, LP).

Type du genre. — *E. chilensis* Silv.

Répartition géographique. — Europe, Afrique et Amérique tropicale.

Classification. — On doit distinguer cinq sous-genres en utilisant les caractères suivants :

1.	*Mésonotum sans macrochètes*	Chaocampa, subg. nov.
—	*Mésonotum avec macrochètes*	2
2.	*Mésonotum avec 1 + 1 macrochètes*	Idiocampa, subg. nov.
—	*Mésonotum avec plus de 1 + 1 macrochètes*	3
3.	*Mésonotum avec 3 + 3 macrochètes*	4
—	*Mésonotum avec 4 + 4 macrochètes; fémur de la troisième paire avec un macrochète dorsal*	Mixocampa, subg. nov.
4.	*Fémur de la troisième paire avec macrochète dorsal*	Eutrichocampa s.s.
—	*Fémur de la troisième paire sans macrochète dorsal*	Catacampa, subg. nov.

LISTE DES ESPÈCES

Subgenus EUTRICHOCAMPA s. s.

Eutrichocampa (Silvestri, ut supra).

1 *E. birabeni* Wygodzinsky, Not. Mus. La Plata 8 : 141, fig. 1-2 (1943). — Argentine

2. *E. chilensis* Silvestri, Bull. Soc. entomol. ital. 33 : 240, fig. 48 (1902); id., Zool. Jb., Suppl. 6 (Fauna chilensis 3) : 782, tab. 39, fig. 23-27, tab. 40, fig. 28-31 (1905). — Chili

3. *E. hispanica* Silvestri, Eos [Madrid] 8 : 161, fig. XX-XXI (1932); Wygodzinsky, Rev. brasil. Biol. 4 : 503 (1944). — Espagne, Portugal

Subgenus CATACAMPA m.

Catacampa, subg. nov.

Type du sous-genre. — *E. aegea* Silv.

4. *E. aegea* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 66, fig. IV-V (1933); Wygodzinsky, Rev. brasil. Biol. 2 : 34 (1942) [errore *aegaea*]; Condé, Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 6 : 122 (1948); id., Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 23 : 211 (1951); id., Arch. Zool. exp. gén. 91 : 403 (1955). — Egée, Israël et Basse-Egypte

Subgenus CHAOCAMPA m.

Chaocampa, subg. nov.

Type du sous-genre. — *E. collina* Ionescu.

5. *E. collina* Ionescu, Fauna Republ. romîne Ins. 7 (2) : 46, fig. 20-21 (1955). — Roumanie

Subgenus IDIOCAMPA m.

Idiocampa, subg. nov.

Type du sous-genre. — *E. remyi* Condé.

6. *E. remyi* Condé, Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 6 : 60, fig. a-k (1947). — Macédoine, Yougoslavie

Subgenus MIXOCAMPA m.

Mixocampa, subg. nov.

Type du sous-genre. — *E. fulleri* Silv.

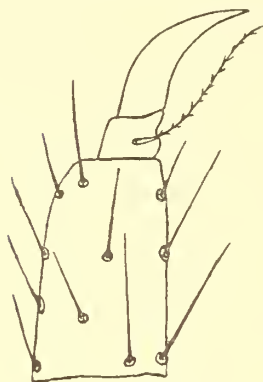
7. *E. fulleri* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 26:84, fig. XV (1932). — Afrique du Sud

ESPÈCE DOUTEUSE

8. *E. subterranea* Silvestri, Bull. Soc. entomol. ital. 33 : 241 (1902). — Paraguay

5. Genus LENIWYTSMANIA

Leniwytsmania, gen. nov.; genus hoc novum in honorem dominæ clarissimæ Hélène Wytsman denominatum.


Fig. 19.
Griffe de *Leniwytsmania orientalis* (d'après Silvestri).

Caractères généraux. — Voisin d'*Eutrichocampa* Silv., ce genre s'en distingue par les soies prétarsales progressivement atténuées vers l'apex et plumeuses **(fig. 19).**

Type du genre. — *Eutrichocampa orientalis* Silv.

Répartition géographique. — Suisse et Chine.

Classification. — On doit distinguer deux sous-genres en utilisant le caractère suivant :

1. *Mésonotum sans macrochètes* . . . . ACROCAMPA, SUBG. NOV.
— *Mésonotum avec 1 + 1 macrochètes* . . . . LENIWYTSMANIA S.S.

LISTE DES ESPÈCES

Subgenus LENIWYTSMANIA s. s.

Leniwytsmania (ut supra).

1. *L. orientalis* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 25 : 304, fig. XIV-XV (1931) [*Eutrichocampa*]. — Chine
   ssp. *inferior* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 25 : 306, fig. XVI (1931) [ut var.; *Eutrichocampa*].

Subgenus ACROCAMPA m.

Acrocampa, subg. nov.

Type du sous-genre. — *L. helvetica* (Wygodzinsky).

2. *L. helvetica* (Wygodzinsky), Denkschr. schweiz. naturf. Ges. 74 (2) : 123, tab. 3, fig. 25-33 (1941) [*Eutrichocampa*]. — Suisse

6. Genus MEIOCAMPA

Meiocampa (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 197 (1933) [ut subg. ad *Parallocampa*].

Caractères généraux. — "Corpus campodeiforme, oris fabrica, antennarum trichobot[h]riis, stilis et vesiculis abdominalibus eisdem familiæ typicis æqualibus, setis et macrochætis instructum, squamis destitutum; pronotu[m] macrochætis 3 + 3, mesonotum macrochætis 3 + 3, metanotum macrochætis 2 + 2. Pedes femore (saltem paris tertii) macrochæta dorsuali instructo vel destituto, prætarsi unguibus sat longis, attenuatis dorso haud expanso et eorumdem appendice laterali laminari parum S-formi apice quam cetera parte aliquantum latiore." (Silvestri 1933g).

Type du genre. — *Parallocampa newcomeri* Silv.

Répartition géographique. — Europe, Afrique septentrionale et Amérique du Nord.

Classification. — On doit distinguer trois sous-genres en utilisant le caractère suivant :

1. *Fémur de la troisième paire dépourvu de macrochètes* . . . . . MEIOCAMPA S.S.
— *Fémur de la troisième paire pourvu de 1-2 macrochètes dorsaux* 2
2. *Fémur de la troisième paire avec 1 macrochète dorsal* . . . . . REMYCAMPA (CONDÉ)
— *Fémur de la troisième paire avec 2 macrochètes dorsaux* . . . . . PLEOCAMPA, SUBG. NOV.

LISTE DES ESPÈCES

SUBGENUS MEIOCAMPA S. S.

Meiocampa (Silvestri, ut supra).

1. *M. hermsi* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 202, fig. XXXII (1933) [*Parallocampa*]. — Etats-Unis d'Amérique
2. *M. mickeli* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 200, fig. XXXI (1933) [*Parallocampa*]. — Etats-Unis d'Amérique
3. *M. newcomeri* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 197, fig. XXVIII-XXX (1933) [*Parallocampa*]. — Etats-Unis d'Amérique
4. *M. thamugadensis* (Condé), Bull. Soc. entomol. France 52 : 145, fig. A-F (1948) [*Eutrichocampa*]; (id.), Ann. Sci. natur. (Zool.), s. 11, 9 : 144 (1948) [*Eutrichocampa*]; (id.), Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 24 : 564, fig. 2 A-C (1952) [*Eutrichocampa*]. — France, Corse, Algérie
5. *M. wilsoni* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 23, fig. 11 (1912) [*"Eutrychocampa"*]; (Gardner), J. Entomol. Zool. 6 : 92, fig. 5 (1914) [*"Entrychocampa"*]; (Hilton), J. Entomol. Zool. 24 : 51 (1932) [*"Eutrychocampa"*]. — Etats-Unis d'Amérique

SUBGENUS REMYCAMPA (CONDÉ)

Remycampa (Condé), Bull. Soc. zool. France 76 : 358 (1952) [ut genus].

Type du sous-genre. — *E. launeyi* Condé.

6. *M. cavernicola* (Wygodzinsky), An. Escuela nac. Ci. biol. 3 : 380, fig. 7 (1944) [*Parallocampa*]. — Mexique
7. *M. grasséi* (Condé), Bull. Soc. zool. France 78 : 373 (1954) [*Remycampa*]. — Maroc, ? Canaries
   ? *canariensis* (Silvestri), Eos [Madrid] 8 : 133 (1932) [nom. nud. ; *Campodea*].
8. *M. launeyi* (Condé), Bull. Soc. zool. France 76 : 359, fig. 3 (1952) [*Remycampa*]; (id.), ibid. 78 : 374 (1954) [*Remycampa*]. — Maroc
9. *M. paupercula* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 134, fig. V (1933) [*Parallocampa*]; (Wygodzinsky), An. Escuela nac. Ci. biol. 3 : 378 (1944) [*Parallocampa*]. — Mexique
10. *M. rifiana* (Silvestri), Bol. r. Soc. espan. Hist. natur. 32 : 80, fig. IV-V (1932) [*Campodea*]. — Maroc
11. *M. spenceri* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 194, fig. XXVI-XXVII (1933) [*Parallocampa*]. — Etats-Unis d'Amérique

Subgenus PLEOCAMPA m.

Pleocampa, subg. nov.

Type du sous-genre. — *M. chipinquensis* (Wygodz.).

12. *M. chipinquensis* (Wygodzinsky), An. Escuela nac. Ci. biol. 3 : 379, fig. 6 (1944) [*Parallocampa*]. Mexique

7. Genus EDRIOCAMPA

Edriocampa Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 69 (1933).

Caractères généraux. — "Corpus campodeiforme setis numerosis et macrochætis paucis et characteribus familiæ typicis instructum; inter genera cetera prætarsi forma et meso- et metanoto et urotergitis 1-7 macrochætis destitutis distinctum. Prætarsus unguibus attenuatis modice arcuatis, eorumdem appendice laterali parum S-formi, parte distali quam cetera parum latiore superficie infera pilis minimis vix (amplitudine magna) distinctis instructa, unguium apicem brevi tractu superante." (Silvestri 1933d).

Type du genre. — *E. ghigii* Silv.

Répartition géographique. —

1. *E. ghigii* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 69, fig. VI-VII (1933). Egée

8. Genus PARALLOCAMPA

Parallocampa Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 131 (1933).

Caractères généraux. — "Corpus campodeiforme, oris fabrica, antennarum trichobot[h]riis, stilis et vesiculis abdominalibus eisdem familiæ typicis æqualibus, setis et macrochætis instructum, squamis destitutum; pronotu[m] macrochætis 3 + 3, mesonotum **(fig. 21)** macrochætis 5 + 5 (quarum duæ subanticæ et tres laterales marginales subposticæ et posticæ), metanotum macrochætis 4 + 4 singula subantica submediana et tres posticæ laterales et sublaterales. Pedes femore (saltem paris tertii) macrochæta dorsuali instructo, prætarsi unguibus sat longis, attenuatis dorso haud expanso et eorumdem appendice laterali laminari parum S-formi apice quam cetera parte aliquantum latiore **(fig. 20)**." (Silvestri 1933 f).

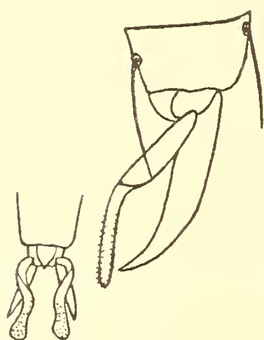


Fig. 20.
Griffe de *Parallocampa azteca* (d'après Silvestri).

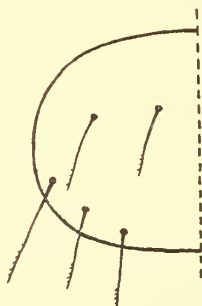


Fig. 21.
Mésonotum de *Parallocampa azteca* (d'après Silvestri).

Type du genre. — *P. azteca* Silv.

Répartition géographique. —

1. *P. azteca* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 132, fig. III-IV (1933). Mexique

9. Genus JUXTLACAMPA

Juxtlacampa Wygodzinsky, An. Escuela nac. Ci. biol. 3 : 374 (1944).

Jeannelicampa Condé, Not. biospéol. 7 : 64 (1952).

Caractères généraux. — Tête avec processus médio-frontal. Pronotum avec 3 + 3 macrochètes ; mésonotum avec 1 + 1 macrochètes et en outre 1 + 1 submacrochètes fluctuants chez *J. stygia ;* métanotum sans macrochètes, parfois avec 1 + 1 submacrochètes. Fémur III sans macrochète dorsal, tibia III pas de macrochète sternal. Griffes simples. Soies prétarsales laminées, courtement pubescentes ou glabres. Tergites abdominaux I à VII (ou I à IV) sans macrochètes.

Type des genres. — *J. juxtlahuacensis* Wygodz.
(*Jeannelicampa*, type *J. stygia* Condé).

Répartition géographique. — Mexique et Afrique du Nord.

LISTE DES ESPÈCES

1. *J. juxtlahuacensis* Wygodzinsky, An. Escuela nac. Ci. biol. 3 : 374, fig. 4 (1944). — Mexique
2. *J. stygia* (Condé), Not. biospéol. 7 : 65, fig. 2 (1952) [*Jeannelicampa*]; (id.), ibid. 9 : 41, fig. A-D (1954) [*Jeannelicampa*]. — Algérie

10. Genus ALLOCAMPA

Allocampa Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 313 (1931).

Caractères généraux. — "Corpus characteribus maxima pro parte ceteris generibus Campodeidarum simile et præsertim generi *Entrichocampa* proximum est, sed differt meso- et metanoti macrochætis etiam in parte submediana transversali (nec tantum in parte antica et postica) **(fig. 22)** , et urotergitorum 2-7 macrochætis etiam transverse submedianis; prætarso unguibus brevioribus latiusculis, bene arcuatis seta laterali laminari gradatim apicem versus latiore, ungues superante, parte basali nuda composita et parte cetera subtus brevissime pilosula, parte distali a parte basali facile caduca, ita ut prætarsus ut **(fig. 23)** demonstrat, appareat (in genere *Entrichocampa* seta laterali laminari a basi pilosula et integra)." (Silvestri 1931d).

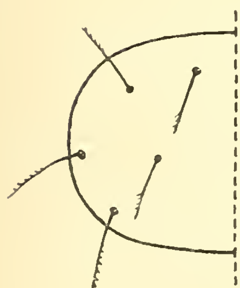


Fig. 22.
Mésonotum d'*Allocampa bruneri* (d'après Silvestri).

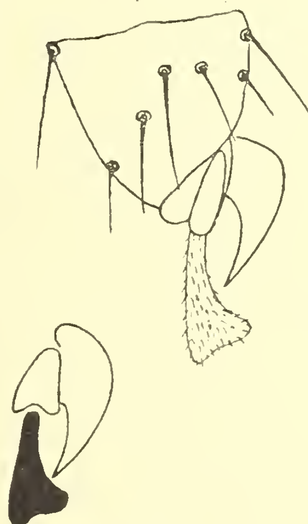


Fig. 23.
Griffe d'*Allocampa bruneri* (d'après Silvestri).

Type du genre. — *A. bruneri* Silv.

Répartition géographique. —

1. *A. bruneri* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 314, fig. VIII-X (1931). — Cuba

11. Genus ANISOCAMPA

Anisocampa Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 26 : 57 (1932).

Caractères généraux. — Pronotum avec 3 + 3 macrochètes. Griffes simples, inégales, à soies prétarsales latérales simples et glabres. Fémur de la troisième paire avec 1-2 macrochètes dorsaux.

Type du genre. — *A. mallyi* Silv.

Répartition géographique. — Mexique, Afrique du Sud.

Classification. — On doit distinguer deux sous-genres en utilisant les caractères suivants :

1. *MA du mésonotum étant absent, ce tergite montre seulement 3 + 3 macrochètes ; fémur de la troisième paire avec 2 macrochètes dorsaux* . . . XENOCAMPA CONDÉ

— *MA du mésonotum étant présent, ce tergite montre 4 + 4 ou 5 + 5 macrochètes ; fémur de la troisième paire avec un seul macrochète dorsal* . . ANISOCAMPA s.s.

LISTE DES ESPÈCES

Subgenus ANISOCAMPA s. s.

Anisocampa (Silvestri, ut supra).

Mexicampa (Wygodzinsky), An. Escuela nac. Ci. biol. 3 : 393 (1944) [ut subg. ad *Campodea*].
[type de *Mexicampa : Campodea dampfi* Wygodz.].

1. *A. brincki* Condé, South afr. anim. Life 2 : 63, fig. 2 A-J (1955). — Afrique du Sud
2. *A. chapulhuacanensis* (Wygodzinsky), An. Escuela nac. Ci. biol. 3 : 396, fig. 17 (1944) [*Campodea*]. — Mexique
3. *A. dampfi* (Wygodzinsky), An. Escuela nac. Ci. biol. 3 : 393, fig. 15-16 (1944) [*Campodea*]. — Mexique
4. *A. denisi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 26 : 60, fig. III (1932); Condé, South afr. anim. Life 2 : 60, fig. 1 A-B (1955). — Afrique du Sud
5. *A. gilli* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 26 : 73, fig. IX (1932). — Afrique du Sud
6. *A. handschini* (Wygodzinsky), An. Escuela nac. Ci. biol. 3 : 398, fig. 18 (1944) [*Campodea*]. — Mexique
7. *A. hutchinsoni* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 26 : 63, fig. IV (1932). — Afrique du Sud
8. *A. lateralis* Condé, Proc. zool. Soc. London 119 : 807, fig. 1 (1950). — Afrique du Sud
   ssp. *infera* Condé, South afr. anim. Life 2 : 61, fig. 1 E-F (1955).
9. *A. lawrencei* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 26 : 77, fig. XI (1932). — Afrique du Sud
10. *A. lounsburyi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 26 : 71, fig. VIII (1932); Condé, South afr. anim. Life 2 : 67, fig. 1 G (1955). — Afrique du Sud
11. *A. mallyi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 26 : 58, fig. II (1932). — Afrique du Sud
12. *A. munroi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 26 : 68, fig. VI (1932); Condé, South afr. anim. Life 2 : 65, fig. 3 A-B (1955). — Afrique du Sud
    ssp. *ampliata* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 26 : 70, fig. VII (1932).
    ssp. *conjuncta* Condé, South afr. anim. Life 2 : 65, fig. 3 C-D (1955).
13. *A. pelaezi* (Wygodzinsky), An. Escuela nac. Ci. biol. 3 : 401, fig. 20 (1944) [*Campodea*]. — Mexique

14. *A. stachi* (Wygodzinsky), An. Escuela nac. Ci. biol. 3 : 400, fig. 19 (1944) [*Campodea*]. — Mexique
15. *A. warreni* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 26 : 65, fig. V (1932). — Afrique du Sud
16. *A. womersleyi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 26 : 75, fig. X (1932). — Afrique du Sud

SUBGENUS XENOCAMPA CONDÉ

Xenocampa Condé, South afr. anim. Life 2 : 71 (1955).

Type du sous-genre. — *A. rudebecki* Condé.

17. *A. pickfordi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 26 : 82, fig. XIV (1932). — Afrique du Sud
18. *A. purcelli* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 26 : 79, fig. XII-XIII (1932). — Afrique du Sud
19. *A. rudebecki* Condé, South afr. anim. Life 2 : 67, fig. 4 A-C, 5 A-H (1955). — Afrique du Sud

12. GENUS AFROCAMPA

Afrocampa Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 205 (1933).



Fig. 24. Griffe d'*Afrocampa*.

Caractères généraux. — "Corpus notis plerisque eidem generis *Campodea* simile est, sed differt : prætarso unguibus plus minusve attenuatis simplicibus et seta proximali laterali externa destitutis composito **(fig. 24)**, urotergitis 1-7 macrochætis subanticis tantum instructis." (Silvestri 1933h).

Type du genre. — *A. camerunensis* Silv.

Répartition géographique. — Afrique occidentale.

Classification. — On doit distinguer deux sous-genres en utilisant le caractère suivant :

1. *Mésonotum avec 3 + 3 macrochètes* . . . . AFROCAMPA s.s.
— *Mésonotum avec 2 + 2 macrochètes* . . . . DYSEOCAMPA, subg. nov.

LISTE DES ESPÈCES

SUBGENUS AFROCAMPA s. s.

Afrocampa (Silvestri, ut supra).

1. *A. camerunensis* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 206, fig. I (1933). — Cameroun

SUBGENUS DYSEOCAMPA m.

Dyseocampa, subg. nov.

Type du sous-genre. — *A. guineensis* Silv.

2. *A. guineensis* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 208, fig. II (1933). — Guinée franç.

13. Genus TRICAMPA

Tricampa (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 170 (1933) [ut subg. ad *Metriocampa*].
Notocampa (Silvestri) Condé, Mém. Inst. sci. Madagascar (E) 4 : 631 (1953).

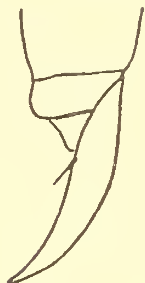


Fig. 25. Griffe de *Tricampa rileyi* (d'après Silvestri)

Caractères généraux. — Pronotum avec 3 + 3 macrochètes. Griffes simples, pas de soies prétarsales latérales ni proximales, mais le plus souvent à un appendix proximal sétiforme plus ou moins distinct **(fig. 25)**.

Type du genre. — *Metriocampa rileyi* Silv.

Répartition géographique. — Etats-Unis d'Amérique, Afrique et Amérique du Sud, Australie et Nouvelle-Zélande.

Classification. — On doit distinguer quatre sous-genres en utilisant les caractères suivants :

1.	*Mésonotum avec 2 + 2 macrochètes; fémur de la troisième paire sans macrochète dorsal*	2
—	*Mésonotum avec 3 + 3 macrochètes*	3
2.	*MA + LP au mésonotum*	NATALOCAMPA (CONDÉ)
—	*MA + LA au mésonotum*	TRICAMPA S.S.
3.	*Fémur de la troisième paire pourvu d'un macrochète dorsal*	NOTOCAMPA (SILV.)
—	*Fémur de la troisième paire sans macrochète dorsal*	TRICAMPODELLA, SUBG. NOV.

LISTE DES ESPÈCES

SUBGENUS TRICAMPA S. S.

Tricampa (Silvestri, ut supra).

Austrocampa (Womersley), Trans. r. Soc. South Austral. 61 : 171 (1937) [ut subg. ad *Metriocampa*].
[type d'*Austrocampa* : *Metriocampa spinigera* Womersley]

1. *T. rileyi* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 178, fig. XIV-XV (1933) [*Metriocampa*]. — Etats-Unis d'Amérique
2. *T. spinigera* (Womersley), Trans. r. Soc. South Austral. 61 : 171, fig. 4 A-C, E-N (1937) [*Metriocampa*]; (id.), Primit. Ins. South Austral., 56, fig. 24 A-C, E-N (1939) [*Metriocampa*]. — Australie

SUBGENUS NATALOCAMPA (CONDÉ)

Natalocampa (Condé), Ann. Natal Mus. 12 : 69 (1951) [ut subg. ad *Metriocampa*].

Type du sous-genre. — *Metriocampa princeps* Condé.

3. *T. princeps* (Condé), Ann. Natal Mus. 12 : 69, fig. A-J (1951) [*Metriocampa*]. — Natal

Subgenus NOTOCAMPA (Silvestri)

Notocampa (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 170 (1933) [ut subg. ad *Metriocampa*].

Type du sous-genre. — *Metriocampa leai* Silv.

4. *T. afra* (Condé), Proc. zool. Soc. London 119 : 813, fig. 4C, 5 (1950) [*Metriocampa*]. — Natal
5. *T. leai* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 25 : 280, fig. III (1931) [*Metriocampa leae*]; (Womersley), Primit. Ins. South Austral., 54, fig. 22 B-H (1939) [*Metriocampa leae*]. — Australie
6. *T. pacifica* (Silvestri), Zool. Jb., Suppl. 6 (Fauna chilensis 3) : 780, tab. 38, fig. 1-13, tab. 39, fig. 14-21 (1905) [*Campodea*]. — Chili
7. *T. philpotti* (Tillyard), New Zeal. J. Sci. Technol. 7 : 242, fig. 5 (1924) [*Campodea*]; (id.), Pap. Proc. r. Soc. Tasmania (1930), fig. 10 (1931) [*Campodea*]. — Nouvelle-Zélande
8. *T. westraliensis* (Womersley), Trans. r. Soc. South Austral. 61 : 170, fig. 3 (1937) [*Metriocampa westraliense* - sic !] ; (id.), Primit. Ins. South Austral., 55, fig. 23 (1939) [*Metriocampa westraliense* - sic !]. — Australie

Subgenus TRICAMPODELLA m.

Tricampodella, subg. nov.

Type du sous-genre. — *T. victoriensis* (Womersley).

1. *T. victoriensis* (Womersley), Trans. r. Soc. South Austral. 61 : 172, fig. 4D (1937) [*Metriocampa spinigera* var. *victoriense* - sic !]; (id.), Primit. Ins. South Austral., 57, fig. 24 D (1939) [*Metriocampa spinigera* var. *victoriense* - sic !]. — Australie

14. Genus EUMESOCAMPA

Eumesocampa Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 180 (1933).



Fig. 26.
Griffe d'*Eumesocampa danielsi* (d'après Silvestri).

Caractères généraux. — Pronotum avec 3 + 3 macrochètes. Griffes simples, pas de soies prétarsales latérales, mais à soies prétarsales proximales **(fig. 26).**

Type du genre. — *E. danielsi* Silv.

Répartition géographique. — Etats-Unis d'Amérique et Madagascar.

Classification. — On doit distinguer trois sous-genres en utilisant les caractères suivants :

1. *Mésonotum avec 4 + 4 macrochètes; fémur de la troisième paire pourvu d'un macrochète dorsal* . . . . Eumesocampa s.s.
— *Mésonotum avec 1 + 1 ou 2 + 2 macrochètes* 2
2. *Mésonotum avec 1 + 1 macrochètes; fémur de la troisième paire sans macrochète dorsal* . . . . Mimocampa, subg. nov.
— *Mésonotum avec 2 + 2 macrochètes (MA + LP); fémur de la troisième paire pourvu d'un macrochète dorsal* . . . . Nesocampa (Condé)

LISTE DES ESPÈCES

SUBGENUS EUMESOCAMPA S. S.

Eumesocampa (Silvestri, ut supra).

1. *E. danielsi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 181, fig. XVI-XVII (1933). — Etats-Unis d'Amérique
2. *E. lutzi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 183, fig. XVIII (1933). — Etats-Unis d'Amérique

SUBGENUS MIMOCAMPA M.

Mimocampa, subg. nov.

Type du sous-genre. — *E. vandykei* Silv.

3. *E. vandykei* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 174, fig. XI-XII (1933). — Etats-Unis d'Amérique

SUBGENUS NESOCAMPA (CONDÉ)

Nesocampa (Condé), Mém. Inst. sci. Madagascar (E) 4 : 632 (1953) [ut subg. ad *Notocampa*].

Type du sous-genre. — *Notocampa madecassa* Condé.

4. *E. madecassa* (Condé), Mém. Inst. sci. Madagascar (E) 4 : 632, fig. 4 (1953) [*Notocampa*]. — Madagascar

15. GENUS OREOCAMPA

Oreocampa Condé, Proc. zool. Soc. London 119 : 809 (1950).

Caractères généraux. — "Pronotum avec 3 + 3 macrochètes, mésonotum avec 2 + 2 macrochètes, métanotum avec 1 + 1 macrochète[s]. Fémur III sans macrochète tergal; prétarse sans "soies prétarsales"; griffes sans crêtes latérales, plus fortement arquées que chez *Silvestricampa.* Tergites abdominaux I à VII sans macrochètes." (Condé 1950 c).

Type du genre. — *Haplocampa minutella* Silv.

Répartition géographique. —

1. *O. minutella* (Silvestri), Résult. sci., Voyage Alluaud Jeannel Afr. orient., Apter., 5, fig. II-III (1918) [*Haplocampa*]; Condé, Rev. franç. Entomol. 17 : 283, fig. A-D (1950). — Afrique orient.

16. Genus HAPLOCAMPA



Fig. 27.
Griffe d'*Haplocampa chapmani* (d'après Silvestri).

Haplocampa Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 20 (1912).

Caractères généraux. — "Corpus setis brevioribus et setis longis (macrochætis) nonnullis et aliis sat longis instructum. Capitis forma et antennarum sensilla ut in *Campodea*. Mandibulæ lamina antice bene dentata. Labii lobi interni breviores : palpi labialis [= processus palpiformi] superficies latior quam longior, sensillo subclavato. Prætarsi ungues breves, robusti, simplices, seta basali laterali destituti, basi supra angulatim retrorsum parum producta (**fig. 27**). Stili, vesiculæ, cerci et notæ ceteræ ut in genere *Campodea*." (Silvestri 1912a).

Type du genre. — *H. wheeleri* Silv.

Répartition géographique. — Amérique du Nord.

LISTE DES ESPÈCES

1. *H. chapmani* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 189, fig. XXII-XXIII (1933). — Etats-Unis d'Amérique
2. *H. drakei* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 192, fig. XXIV-XXV (1933). — Canada
3. *H. rugglesi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 186, fig. XX-XXI (1933). — Etats-Unis d'Amérique
4. *H. wheeleri* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 21, fig. 10 (1912); id., ibid. 27 : 185 (1933). — Etats-Unis d'Amérique
   wheeleri var. *intermedia* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 186 (1933).

17. Genus OMBROCAMPA

Ombrocampa, gen. nov.

Caractères généraux. — Pronotum avec 2 + 2 (ou 1 + 1 chez *O. dahli*) macrochètes, méso- et métanotum pas de macrochètes. Griffes sans crêtes latérales. Soies prétarsales latérales simples, glabres. Fémur de la troisième paire dépourvu de macrochète dorsal. Tergites abdominaux I-VI ou I-IX sans macrochètes.

Type du genre. — *Campodea depauperata* Silv.

Répartition géographique. — Afrique équatoriale.

LISTE DES ESPÈCES

1. *O. dahli* (Condé), Bull. Inst. franç. Afr. noire (A) 18 : 987, fig. 1, 2 H-I (1956) [*Campodea*]. — Cameroun
2. *O. depauperata* (Silvestri), Résult. sci., Voyage Alluaud Jeannel Afr. orient., Apter., 4, fig. I (1918) [*Campodea*]. — Afrique orient.
3. *O. nyongensis* (Condé), Bull. Inst. franç. Afr. noire (A) 18 : 989, fig. 2 A-G (1956) [*Campodea*]. — Cameroun

18. Genus TACHYCAMPA

Tachycampa Silvestri, Bull. Soc. Sci. natur. Maroc 16 : 86 (1936).

Caractères généraux. — "Corpus campodeiforme, oris fabrica, antennarum sensillis, urosternis et cercis eisdem generis *Campodea* similibus. Caput frontis parte antica inter antennarum basim in processum crassiusculum apice subacuto parum elevatum producta **(fig. 4)** ; corporis dorsum et ventre setis numerosis brevibus vestitum nec non macrochætis nonnullis, quarum thoracis tantum super pronotum duæ (submediana et lateralis) adsunt (meso- et metanotum macrochætis nullis); pedes femore macrochætis nullis, tibia macrochæta ventrali brevissima, prætarsi unguibus latiusculis, subtus parum convexis, seta basali longa auctis." (Silvestri 1936a).

Type du genre. — *T. lépineyi* Silv.

Répartition géographique. —

1. *T. lépineyi* Silvestri, Bull. Soc. Sci. natur. Maroc 16 : 86, fig. 1-2 (1936) Maroc
   [*lepineyi*]; Condé, Not. biospéol. 7 : 61, fig. 1 (1952).

19. Genus LIBANOCAMPA

Libanocampa Condé, Arch. Zool. exp. gén. 91 : 404 (1955).

Caractères généraux. — "Pronotum avec 2 + 2 macrochètes (ma, lp); mésonotum avec 1 + 1 submacrochètes (sma); métanotum sans macrochètes. Fémur III sans macrochète tergal; tibia III avec 1 macrochète sternal. Griffes simples. Soies prétarsales laminées, élargies à l'apex en une palette trapézoïdale, à bords latéraux un peu concaves, qui porte une très courte pubescence. Tergites abdominaux I à VII sans macrochètes." (Condé 1955a).

Type du genre. — *L. coiffaiti* Condé.

Répartition géographique. —

1. *L. coiffaiti* Condé, Arch. Zool. exp. gén. 91 : 404, fig. 2 (1955). Liban

20. Genus METRIOCAMPA

Metriocampa Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 18 (1912).

Caractères généraux. — Pronotum avec 2 + 2 macrochètes. Griffes simples, pas de soies prétarsales latérales ni proximales, mais le plus souvent à un appendice proximal sétiforme plus ou moins distinct. Fémur de la troisième paire sans macrochète dorsal.

Type du genre. — *M. packardi* Silv.

Répartition géographique. — Amérique du Nord, Chine et Japon.

Classification. — On doit distinguer trois sous-genres en utilisant le caractère suivant :

1.	*Mésonotum sans macrochètes*	METRIOCAMPA s.s.
—	*Mésonotum avec macrochètes*	2
2.	*Mésonotum avec 1 + 1 macrochètes*	HOLOCAMPA, SUBG. NOV.
—	*Mésonotum avec 2 + 2 macrochètes*	ADINOCAMPA, SUBG. NOV.

LISTE DES ESPÈCES

SUBGENUS METRIOCAMPA S. S.

Metriocampa (Silvestri, ut supra).

1. *M. packardi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 18, fig. 9 (1912); id., ibid. 27 : 170, fig. VIII-IX (1933). — Etats-Unis d'Amérique
   ssp. *allura* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 172 (1933).
2. *M. petrunkevitchi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 176, fig. XIII (1933). — Etats-Unis d'Amérique

SUBGENUS ADINOCAMPA M.

Adinocampa, subg. nov.

Type du sous-genre. — *M. kuwayamai* Silv.

3. *M. kuwayamai* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 25 : 299, fig. X-XI (1931) [errore *kuwayamae*] ; Uchida, Mushi 19 (1) : 2 (1948) [*kuwayamae*]. — Chine, Japon

SUBGENUS HOLOCAMPA M.

Holocampa, subg. nov.

Type du sous-genre. — *M. sahi* Silv.

4. *M. hatchi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27:172, fig. X (1933). — Etats-Unis d'Amérique
5. *M. matsumurai* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 25 : 297, fig. VI-IX (1931) [errore *matsumurae*]. — Chine, Japon
6. *M. sahi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 25 : 302, fig. XII-XIII (1931). — Chine

ESPÈCES DOUTEUSES

7. *M. frigillis* (Hilton), J. Entomol. Zool. 28 : 6, fig. 5 (1936) [*Campodea*]. — Etats-Unis d'Amérique
8. *M. montanensis* (Hilton), J. Entomol. Zool. 28 : 8, fig. 1 (1936) [*Campodea*]. — Etats-Unis d'Amérique
9. *M. oregonensis* (Hilton), J. Entomol. Zool. 28 : 7, fig. 2 (1936) [*Campodea*]. — Etats-Unis d'Amérique
10. *M. utavensis* (Hilton), J. Entomol. Zool. 28 : 9, fig. 4 (1936) [*Campodea*]. — Etats-Unis d'Amérique

21. Genus SPANIOCAMPA

Spaniocampa Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 210 (1933).

Caractères généraux. — "Genus campodeiforme, antennarum et oris fabrica eidem generis *Campodea* simili, differt a generibus eiusdem familiæ hucusque descriptis pronoto macrochætis nullis tantum setis marginalibus nonnullis lateralibus et posticis robustioribus, meso- et metanoto etiam macrochætis nullis, prætarso unguibus attenuatis parte dorsali latiuscula et parte mediana infera altiuscula ita ut unguis lateraliter inspectus latiusculus appareat, unguium seta proximali laterali simplici, unguium apicem subattingente." (Silvestri 1933h).

Type du genre. — *S. prima* Silv.

Répartition géographique. —

1. *S. prima* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 210, fig. III (1933). — Guinée franç.

22. Genus CAMACHANCAMPA

Camachancampa, gen. nov.

Caractères généraux. — Prétarse à deux griffes subégales et deux soies prétarsales latérales du type d'*Eutrichocampa*. Tergites abdominaux I-V : pas de macrochètes. Pronotum avec 1 + 1 macrochètes (MA), mésonotum avec 2 + 2 macrochètes (MA, LA) et métanotum avec 1 + 1 macrochètes (MA). Fémur de la troisième paire dépourvu de macrochète dorsal.

Type du genre. — *Eutrichocampa breviseta* Silv.

Répartition géographique. —

1. *C. breviseta* (Silvestri), Zool. Jb., Suppl. 6 (Fauna chilensis 3) : 784, tab. 40, fig. 32-40 (1905) [*Eutrichocampa*]. — Chili

Subfam. PLUSIOCAMPINÆ

Plusiocampinæ, subfam. nov.

Caractères. — Corps sans écailles. Portion antériomarginale du pronotum avec soies. Pronotum : plus de 3 + 3 macrochètes. Pas de griffe impaire médiane.

TABLEAU DES GENRES

1.	*Avec soies prétarsales latérales*	2
—	*Pas de soies prétarsales latérales*	Silvestricampa Condé
2.	*Soies prétarsales latérales simples, glabres*	Plusiocampa Silv.
—	*Soies prétarsales latérales modifiées, plumeuses ou pubescentes du moins sur leur partie proximale*	3
3.	*Soies prétarsales latérales atténuées vers l'apex*	4
—	*Soies prétarsales latérales non atténuées à l'apex, plumeuses; fémur de la troisième paire avec un seul macrochète dorsal*	Cestocampa Condé

4. *Soies prétarsales pubescentes sur leur moitié ou leurs deux tiers proximaux* **(fig. 29)**; *fémur de la troisième paire avec 5 macrochètes dorsaux* . . HYSTRICHOCAMPA CONDÉ
— *Soies prétarsales pubescentes jusqu'à l'apex; fémur de la troisième paire avec un seul macrochète dorsal* . . . . VANDELICAMPA CONDÉ

1. GENUS PLUSIOCAMPA

Plusiocampa Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 141 (1912).

Troglocampa Denis, Bull. Soc. zool. France 55 : 34 (1930).

Paratachycampa Wygodzinsky, An. Escuela nac. Ci. biol. 3 : 371 (1944).

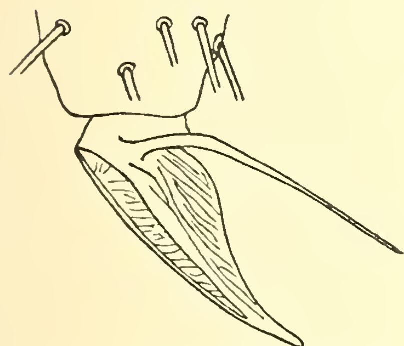


Fig. 28.
Griffe de *Plusiocampa bonadonai* (d'après Condé).

Caractères généraux. — Corps campodéiforme, dépourvu d'écailles, revêtu de soies et de macrochètes. Antennes moniliformes, multiarticulées, non renflées à l'apex, le dernier article étant plus long que les avant-derniers; avec trichobothries sur les articles antennaires III-VI. Mandibules à lacinia mobilis. Palpes maxillaires uniarticulés. Prétarse à deux griffes dissemblables, à crêtes latérales assez ou très bien développées, ornées de stries longitudinales (et souvent aussi de stries transversales) parfois très fines et indistinctes, coudées à la base ou avec talon, et à deux simples soies prétarsales latérales **(fig. 28)**. Styles, vésicules et cerques du type général de *Campodea*. Pronotum avec plus de 3 + 3 macrochètes. Espèces cavernicoles ou non.

Type des genres. — *P. corcyraea* Silv. (*Troglocampa*, type *Campodea dargilani* Moniez; *Paratachycampa*, type *Paratachycampa boneti* Wygodzinsky).

Répartition géographique. — Europe, Crimée, Chine, Mexique.

Classification. — On doit distinguer trois sous-genres en utilisant le caractère suivant :

1. *Fémur de la troisième paire pourvu d'un ou plusieurs macrochètes dorsaux assez longs* 2
— *Fémur de la troisième paire dépourvu de macrochètes dorsaux* . . . STYGIOCAMPA SILV.
2. *Fémur de la troisième paire pourvu d'un seul macrochète dorsal* . . PLUSIOCAMPA s.s.
— *Fémur de la troisième paire pourvu de deux macrochètes dorsaux* . . DIDYMOCAMPA, SUBG. NOV.

LISTE DES ESPÈCES

SUBGENUS PLUSIOCAMPA s. s.

Plusiocampa (Silvestri, ut supra).

1. *P. affinis* Condé, Not. biospéol. 1 : 25, fig. 4 (1947). Yougoslavie
2. *P. balsani* Condé, Not. biospéol. 1 : 33, fig. 1 (1947); id., ibid. 2 : 46, 48, fig. 3 F (1948); Denis in Grassé, Traité de Zoologie 9, fig. 41 (p. 160) (1949). France

3. *P. bonadonai* Condé, Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 7 : 50, fig. 2-3 (1948); id., Bull. Soc. Linn. Lyon 19 : 131 (1950). — France

4. *P. breuili* Condé, Not. biospéol. 9 : 125, fig. 2, 3 A-C (1955). — Baléares

5. *P. bulgarica* Silvestri, Izvest. carsk. prirodonauc. Inst. 4 : 103, fig. VI-VIII (1931). — Bulgarie

6. *P. caprai* (Condé), Doriana 1 (3) : 1, fig. A-E (1950) [*grandii* ssp.] ; (Janetschek), Jb. Ver. Schutz Alpenpflanzen - Tiere 17 : (14, 22) (1953) [*grandii* ssp.]; Condé in Franz, Die Nordost-Alpen 1 : 648 (1954). — Italie, Autriche

7. *P. corcyraea* Silvestri, Bull. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 142, fig. XXVII-XXVIII (1912); Strouhal, Festschr. Strand 1 : 522, 528 (1936). — Egée, Autriche
   - ssp. *cyrnensis* Condé, Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 24 : 566, fig. 2 D-F (1952). — Corse

8. *P. dargilani* (Moniez), Rev. biol. Nord France 6 : 82 (1893) [*Campodea*]; (Denis), Ann. Soc. entomol. France 92 : 231, fig. 25-28 (1923) [*Campodea*]; (id.), Bull. Soc. zool. France 55 : 22 (1930) [*Troglocampa*]; Condé, Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 18 : 270, fig. 1 (1946). — France
   - *staphylinus* (Viré), Bull. Mus. nat. Hist. natur. (1897) : 89-95 (1897) [p.p.; *Campodea;* nec Westwood 1842 !]; (id.), Faune souterraine de France, tab. 3, fig. 3, 5-7 (1900) [*Campodea*].

9. *P. elongata* Ionescu, Fauna Republ. romîne Ins. 7 (2) : 43, fig. 18-19 (1955). — Roumanie

10. *P. exsulans* Condé, Not. biospéol. 1 : 27, fig. 5 (1947) ; Janetschek, Jb. Ver. Schutz Alpenpflanzen - Tiere 17 : (21) (1953). — Yougoslavie, Autriche

11. *P. fagei* Condé, Not. biospéol. 9 : 129, fig. 3 D, 4 (1955). — Baléares

12. *P. festai* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 75, fig. X-XI (1932) [errore *festae*]. — Egée
   - ssp. *coi Silvestri,* Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 78 (1932) [*festae* var.].

13. *P. grandii* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Bologna 6 : 1, fig. I-II (1933); Condé in Franz, Die Nordost-Alpen 1 : 648 (1954). — Italie

14. *P. lagoi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 78, fig. XIII-XIV (1932). — Egée

15. *P. latens* Condé, Not. biospéol. 2 : 49, fig. 1 (1948). — Yougoslavie

16. *P. lindbergi* Condé, Not. biospéol. 11 : 7, fig. 1-2 (1956). — Grèce

17. *P. notabilis* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 143, fig. XXIX (1912); Condé, Bull. Soc. entomol. France 51 : 145, fig. 1 A (1947); id., Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 19 : 282 (1947). — Italie, Corse

18. *P. pouadensis* (Denis), Bull. Soc. zool. France 55 : 37, fig. 28-35 (1930) [*Troglocampa*]; (id.), Bull. sci. Bourgogne 11 : 51 (1948) [*Troglocampa*]; Condé, Not. biospéol. 2 : 47 (1948); id., Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 7, fig. 4 A (1948). — France
   - ssp. *bonneti* Condé, Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 7 : 54, fig. 4 B (1948); id., Speleon 2 : 61 (1951) [errore "*bennite*"]. — France, Espagne
   - ssp. *leóni* Condé, Speleon 2 : 60, fig. 2 (1951). — Espagne

19. *P. provincialis* Condé, Bull. Soc. Linn. Lyon 18 : 166, fig. A-B, D-H (1949); id., Not. biospéol. 8 : 36 (1953). — France, Sardaigne
   - ssp. *praedita* Condé, Bull. Soc. Linn. Lyon 18 : 169, fig. C (1949). — France

20. *P. romana* Condé, Not. biospéol. 9 : 37, fig. A-E (1954). — Italie

21. *P. rybaki* Condé, Not. biospéol. 11 : 11 (1956). — Grèce, Crète

22. *P. schweitzeri* Condé, Not. biospéol. 1 : 23, fig. 3 (1947). — Yougoslavie

23. P. *solerii* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 72, fig. VIII-IX (1932). — Egée

24. P. *spelaea* Stach*, Ann. Mus. nat. hung. 26 : 278 (1930); Dudich, Speläol. Monogr. 13 : 48, 75 (1932); Condé in Franz, Die Nordost-Alpen 1 : 648 (1954); Paclt, Biol. Prâce SAV 2 (6) : 16 (1956). — Hongrie, Slovaquie, Roumanie
   humicola Ionescu, Bull. Acad. roum. (biol.), (s.n.) 3 : 530, fig. 1-6 (1951); id., Fauna Republ. romîne Ins. 7 (2) : 42, fig. 17 (1955).

25. P. *strouhali* Silvestri, Mitt. Höhlen-Karstforsch. (1933) (3) : 30, tab. I-II (1933); Strouhal, Festschr. Strand 1 : 522, 528 (1936); Vornatscher, Z. Karst.-Höhlenk. (1942-43) : 176, fig. (1943) ; Condé in Franz, Die Nordost-Alpen 1 : 648 (1954). — Autriche
   spelaea Vornatscher, Jb. oberösterr. Mus.-Ver. 96 : 235 (1951); id., Höhle 5 : 25 (1954).
   spelaea strouhali Paclt, Biológia [Bratislava] 11 : 619 & 620 (1956).
   ssp. *cavicola* Vornatscher, Z. Karst-Höhlenk. (1942-43) : 176 (1943); Janetschek, Jb. Ver. Schutz Alpenpflanzen-Tiere 17 : (21, 22) (1953); Condé, in Franz, Die Nordost-Alpen 1 : 648 (1954).
   cavicola Strouhal, Festschr. Strand 1 : 524 (1936) [nom. nud.].

Subgenus STYGIOCAMPA Silvestri

Stygiocampa Silvestri, Atti, Congr. speleol. naz. (1933) : 180 (1934).

Type du sous-genre. — P. *nivea* (Joseph).

26. P. *boneti* (Wygodzinsky), An. Escuela nac. Ci. biol. 3 : 371, fig. 2-3 (1944) [*Paratachycampa*]. — Mexique

27. P. *bureschi* Silvestri, Izvest. carsk. prirodonauc. Inst. 4 : 100, fig. III-V (1931). — Bulgarie

28. P. *denisi* Condé, Not. biospéol. 1 : 21, fig. 2 (1947). — Yougoslavie

29. P. *nivea* (Joseph), Berlin. entomol. Z. 26 : 25 (1882) [*Campodea*] ; (Denis), Ann. Soc. entomol. France 92 : 234, fig. 29-33 (1923) [*Cam-* — Autriche

---

*) *Plusiocampa spelaea* Stach, sp. redescr.

Antennæ 22-articulatæ articulis III-IV macrochætis nonnullis, articulis III-VI trichobothriis consuetis longis. Pronotum macrochætis anticis (MA) 1 + 1, macrochætis lateralibus (LA) 3 + 3, macrochætis posticis sublateralibus (LP) 1 + 1. Mesonotum macrochætis 7 + 7. Metanotum macrochætis 5 + 5. Pedes femore secundi et tertii paris macrochæta dorsali, tertii paris macrochæta ventrali submediana et macrochætis duabus ventralibus apicalibus, secundi paris macrochæta ventrali submediana et macrochæta ventrali apicali ; tibia tertii paris infra macrochætis brevibus duabus, primi et secundi paris macrochæta brevi, calcaribus quam macrochætæ ventrales parum longioribus et robustioribus, bene barbatis; tarso quam tibia aliquantum breviore setis inferis integris; prætarsi unguibus subsimilibus, basi lata, longitudinaliter striata. Urotergita I-II macrochætis posticis submedianis 1 + 1 longis barbatis, urotergitum tertium macrochætis posticis 2 + 2 sublateralibus et submedianis sat longis, urotergita IV-VII macrochætis posticis 5 + 5 et macrochætis lateralibus subanticis 1 + 1, urotergitum octavum macrochætis posticis 3 + 3, urotergitum nonum macrochætis posticis 4 + 4, tergitum decimum macrochætis 5 + 5. Urosternum primum macrochætis 8 + 8 (?), urosterna II-VII macrochætis 5 + 5. Urosternum octavum macrochætis posticis lateralibus 2 + 2, urosternum nonum macrochætis posticis 4 + 4, setis marginalibus posticis lateralibus quam ceteræ superficiei parum robustioribus et magnis barbatis. Urosternum decimum macrochætis anticis 3 + 3 et macrochætis posticis 2 + 2. Cerci articulis gradatim aliquantum longioribus, omnibus setis circ. 230 longis barbatis.

Observatio : Species hæc cum *P. strouhali* Silv. valde congruit, sed urotergito tertio macrochætis posticis 2 + 2 (non "1 + 1") [cf. *P. bulgarica* Silv., urotergito tertio macrochætis posticis 1 + 1 vel 2 + 2 !], urotergito octavo macrochætis posticis superis 3 + 3, chætotaxia pedum, antennis 22-articulatis et prætarsi unguibus basi lata distincta est :

a) *Urotergitum tertium macrochæta postica sublaterali et macrochæta postica submediana instructum; urotergitum octavum macrochætis posticis superis 3 + 3; pedes tibia tertii paris infra macrochætis duabus; antennæ 22-articulatæ; prætarsi ungues subsimiles* . . . . . *P. spelaea* Stach

b) *Urotergitum tertium macrochæta postica submediana instructum, macrochæta postica sublaterali brevissima instructum (?) vel destitutum (cf. Silvestri 1933 b, tab. 1, fig. 5); urotergitum octavum macrochætis posticis superis 4 + 4; pedes tibia tertii paris infra macrochætis tribus; antennæ 25-41-articulatæ; prætarsi unguis posticus quam anticus aliquantum latior et longior* . . . . *P. strouhali* Silv.

podea]; Silvestri, Atti, Congr. speleol. naz. (1933) : 179 (1934) ; id., Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 89, fig. 1-3 (1948).
erebophila (Hamann), Europäische Höhlenfauna, 153, tab. 3, fig. 1-11 (1896) [*Campodea*].

30. *P. remyi* Condé, Not. biospéol. 1 : 17, fig. 1 (1947). Yougoslavie

Subgenus DIDYMOCAMPA m.

Didymocampa, subg. nov.

Type du sous-genre. — *P. sinensis* Silv.

31. *P. evallonychia* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 9 : 29, fig. II-III (1949). Crimée
32. *P. sinensis* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 25 : 307, fig. XVII-XIX (1931). Chine

ESPÈCE DOUTEUSE

33. *P. montana* Drenovski, 1. prinos : 2 (1937) [nom. nud.]; id., Izvest. balgarsk. entomol. Druz. 10 : 112 (1939) [nom. nud.]. Bulgarie

2. Genus VANDELICAMPA

Vandelicampa Condé, Arch. Zool. exp. gén. 91 : 407 (1955).

Caractères généraux. — "Pro-, méso- et métanotum avec respectivement 6 + 6 (ma, la_1, $_2$, $_3$, lp_2, $_3$), 6 + 6 (ma, mp, la_1 fluctuant, la_2, lp_2, $_3$) macrochètes. Fémur III avec 1 macrochète tergal; tibia III avec 2 ou 3 macrochètes sternaux. Griffes striées longitudinalement, à crêtes latéro-tergales ornées de stries obliques. Soies prétarsales laminées, progressivement atténuées vers l'apex, portant une pubescence sternale longue et dense. Des macrochètes postérieurs à tous les tergites abdominaux et des latéraux antérieurs (1 + 1 à 3 + 3) à partir du tergite IV. Sternites I, II-VII et VIII avec respectivement 8 + 8, 6 + 6 et 2 + 2 macrochètes fortement différenciés. ♂ sans champ glandulaire au sternite I." (Condé 1955a).

Type du genre. — *V. tisserandi* Condé.

Répartition géographique. —

1. *V. tisserandi* Condé, Arch. Zool. exp. gén. 91 : 407, fig. 3-4 (1955). Liban

3. Genus CESTOCAMPA

Cestocampa Condé, Mém. Mus. nat. Hist. natur., s.n., (A, Zool.) 12 : 132 (1956).

Caractères généraux. — Allié à *Plusiocampa* Silv., ce genre s'en distingue par les soies prétarsales latérales laminées et plumeuses, correspondant à celles du genre *Eutrichocampa* Silv., Fémur de la troisième paire de l'espèce typique pourvu d'un macrochète dorsal.

Type du genre. — *Plusiocampa italica* Silv.

Répartition géographique. —

1. *C. italica* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 145, fig. XXX-XXXI (1912) [*Plusiocampa*]. Italie

4. Genus HYSTRICHOCAMPA

Hystrichocampa Condé, Bull. Assoc. spéléol. Est 1 (1) : 5 (1948).

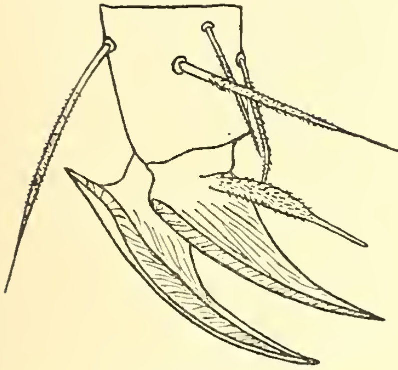


Fig. 29.
Griffe d'*Hystrichocampa pelletieri* (d'après Condé).

Caractères généraux. — "Tergites thoraciques portant plus de 3 paires de macrochètes, fémur III avec 5 macrochètes tergaux, tibia III avec au moins un macrochète tergal, griffes à crêtes latérales très développées, ornées de fines stries, le talon de la griffe postérieure recouvrant l'apex du tarse, soies prétarsales cylindriques, atténuées à l'apex, pubescentes sur leur moitié ou leurs deux tiers proximaux **(fig. 29)**". (Condé 1948g).

Type du genre. — *H. pelletieri* Condé.

Répartition géographique. —

1. *H. pelletieri* Condé, Bull. Assoc. spéléol. Est 1 (1) : 5, fig. 2 (1948); id., Bull. Soc. Linn. Lyon 20 : 7 (1951); Aellen, Bull. Soc. neuchâtel. Sci. natur. 75 : 144 (1952). France, Suisse

5. Genus SILVESTRICAMPA

Silvestricampa Condé, Proc. zool. Soc. London 119 : 809 (1950).

Caractères généraux. — "Pronotum avec 7 + 7 macrochètes; méso- et métanotum avec plus de 3 + 3 macrochètes (6 + 6, 7 + 7 ou 10 + 10 au méso-; 4 + 4, 5 + 5 ou 6 + 6 au méta-). Fémur III avec 1 macrochète tergal; prétarse sans "soies prétarsales"; griffes sans crêtes latérales, faiblement arquées et légèrement inégales, la postérieure étant un peu plus longue que l'antérieure. Tous les tergites abdominaux ont des macrochètes." (Condé 1950 c).

Type du genre. — *Haplocampa africana* Silv.

Répartition géographique. — Afrique du Sud.

LISTE DES ESPÈCES

1. *S. africana* (Silvestri), Ark. Zool. 8 (1) : 1, fig. I (1913) [*Haplocampa*]. Natal
2. *S. lawrencei* Condé, Proc. zool. Soc. London 119 : 810, fig. 3, 4 B (1950). Natal
3. *S. nexa* Condé, South afr. anim. Life 2 : 71, fig. 4 D (1955). Natal
4. *S. proxima* Condé, Proc. zool. Soc. London 119 : 809, fig. 2, 4 A (1950). Natal

Subfam. HEMICAMPINÆ

Hemicampinæ Condé, Mém. Mus. nat. Hist. natur., s.n., (A, Zool.) 12 : 93 (1956).

Caractères. — Tergites abdominaux avec écailles. Portion antério-marginale du pronotum avec soies. Pronotum : 3 + 3 macrochètes. Pas de griffe impaire médiane.

TABLEAU DES GENRES

1. *Ecailles à partir du métathorax* . . . . TRITOCAMPA SILV.
— *Ecailles à partir du 1er tergite abdominal* . . . . HEMICAMPA SILV.

1. Genus HEMICAMPA

Hemicampa Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 15 (1912).

Caractères généraux. — "Caput, thorax et urosternum primum setis instructa et squamis destituta, ceterum abdomen, stilis et cercis exceptis, squamis pluriradiatis vestitum et setis nonnullis instructum. Caput parum, ad basim, latius quam longius, fabrica eidem Campodeæ simile, antennis articulis ad 24, sensillis Campodeæ consuetis. Pedes trochantere seta brevi sat robusta, femore seta sat longa supera, setis duabus sat longis interis ad apicem et setis nonnullis sat robustis per marginem anticum instructo, tibia seta sat robusta infera et setis duabus apicalibus anticis sat robustis, prætarsi unguibus sat longis aliquantum arcuatis, seta longa basali externa auctis. Abdomen stilis, vesiculis, cercis eidem Campodeæ æquale." (Silvestri 1912 a).

Type du genre. — *H. osborni* Silv.

Répartition géographique. —

1. *H. bolivari* Wygodzinsky, An. Escuela nac. Ci. biol. 3 : 377, fig. 5 (1944). Mexique
2. *H. osborni* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 16, fig. 7-8 (1912); id., ibid. 6 : 207 (1912). Mexique

2. Genus TRITOCAMPA

Tritocampa Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 114 (1933).

Caractères généraux. — "Corpus campodeiforme oris fabrica et antennarum sensillis eisdem generis *Campodea* similibus; caput, prothorax et mesothorax setis et macrochætis instructa et squamis destituta, metathorax et abdominis tergita squamis induta et macrochætis et setis nonnullis posticis instructa; sterna 2-7 stilis et vesiculis familiæ consuetis; cerci setis brevibus et longis instructi." (Silvestri 1933 e).

Type du genre. — *T. guianae* Silv.

Répartition géographique. —

1. *T. guianae* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 114, fig. I-II (1933). Guyanne brit.

Subfam. SYNCAMPINÆ

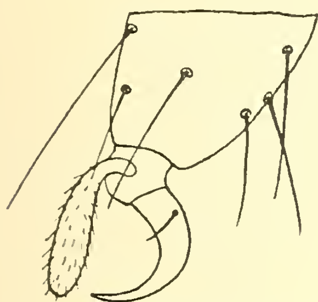
Syncampinæ, subfam. nov.

Caractères. — Corps avec écailles. Portion antério-marginale du pronotum pas de soies. Pronotum : plus de 3 + 3 macrochètes. Pas de griffe impaire médiane.

1. Genus SYNCAMPA

Syncampa Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 25 : 317 (1931).

Caractères généraux. — "Corpus campodeiforme, præter caput, antennas, pedes et cercos squamis vestitum ut *Lepidocampa* et setis et macrochætis nonnullis etiam instructum. Caput antennis longis, earumdem trichobot[h]riis, mandibulis, maxillis familiæ typicis instructum est. Pronotum macrochætis submedianis 1 + 1 et macrochætis lateralibus et sublateralibus 5 + 5; mesonotum macrocha[e]t[i]s submedianis destitutum, macrochætis subanticis sublateralibus 1 + 1 et lateralibus 8 + 8, quibus quinta longior est; metanotum macrochætis submedianis et sublateralibus anticis destitutum, macrochætis marginalibus 7 + 7, quibus quinta longior est. Pedes sat longi, prætarso unguibus lateralibus bene arcuatis processu spiniformi breviore proximali externo auctis et lamina laterali externa lata sub ungue directa, subtus convexiuscula et pilis numerosis plerisque bifurcatis instructa, unguicula mediana nulla **(fig. 30)**. Tergitum primum macrochætis nullis, tergita secundum et tertium macrochætis submedianis posticis 1 + 1, tergita 3-9 etiam macrochætis posticis sublaterali et laterali et tergita 8-9 etiam macrochæta infera laterali aucta." (Silvestri 1931 h).


Fig. 30.
Griffe de *Syncampa smithi* (d'après Silvestri).

Type du genre. — *S. smithi* Silv.

Répartition géographique. —

1. *S. smithi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 25 : 319, fig. XXVIII-XXX (1931) [errore *smithii*]. Chine

Subfam. LEPIDOCAMPINÆ

Lepidocampinæ Condé, Mém. Mus. nat. Hist. natur., s.n., (A, Zool.) 12 : 93 (1956).

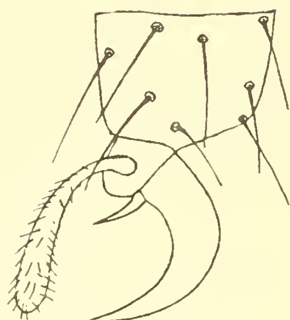
Caractères. — Corps avec écailles. Portion antério-marginale du pronotum : pas de soies. Pronotum : plus de 3 + 3 macrochètes. Avec griffe impaire médiane.

1. Genus LEPIDOCAMPA

Lepidocampa Oudemans in M. Weber, Zool. Ergebn. Reise niederl. Ost-Ind. 1 : 76 (1890).

Heterocampodea Hilton, J. Entomol. Zool. 30 : 53 (1938).

Heterocampa (errore pro *Heterocampodea)* Denis in Grassé, Traité de Zoologie 9 : 184 (1949).


Fig. 31.
Griffe de *Lepidocampa.*

Caractères généraux. — Corps campodéiforme pourvu, sauf la tête, les antennes, les pattes et les cerques, d'écailles, revêtu de soies et de macrochètes. Antennes moniliformes, multiarticulées, non renfleées à l'apex, le dernier article étant plus long que les avant-derniers; avec trichobothries sur les articles antennaires III-VI. Mandibules à lacinia mobilis. Palpes maxillaires uniarticulés. Prétarse à deux griffes subégales, une griffe impaire médiane (unguiculus), et à deux soies prétarsales latérales modifiées, plumeuses **(fig. 31)**. Styles, vésicules et cerques du type général de *Campodea.* Pronotum avec plus de 3 + 3 macrochètes.

Type des genres. — *L. weberi* Oudemans *(Heterocampodea,* type *H. havanensis* Hilton).

Répartition géographique. — Tropiques du monde entier.

Classification. — On doit distinguer deux sous-genres en utilisant les caractères suivants :

1. *Antennes de 22 à 43 articles chez les individus pourvus d'une papille génitale; MA présent au méso- et métanotum; fémur de la troisième paire avec macrochète dorsal* . . . . LEPIDOCAMPA s.s.

— *Antennes de 16 à 23 articles chez les individus pourvus d'une papille génitale; MA absent au méso- et métanotum; fémur de la troisième paire sans macrochète dorsal* . . . . PARACAMPA CONDÉ

LISTE DES ESPÈCES

SUBGENUS LEPIDOCAMPA s. s.

Lepidocampa (Oudemans, ut supra).

1. *L. fimbriatipes* Carpenter, Proc. r. irish Acad. Dublin (B) 33 (1) : 24, tab. 12-13 (1916). — Seychelles, ? Madagascar
   ? cf. *weberi* Condé, Mém.. Inst. sci. Madagascar (E) 4 : 619, fig. 1 A-D, 2 E (1953).

2. *L. juradoi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 337, fig. XIV-XVI (1931) [errore *juradii*]. — Argentine, Brésil
   weberi Silvestri, Comun. Mus. nac. Buenos Aires 1 : 34 (1898) [nec Oudemans 1890 !]; id., An. Mus. nac. Buenos Aires 6 : 391, tab. (1899).
   ssp. *afra* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27: 214, fig. VI-VII (1933) [*juradii* var.]; Condé, Bull. Soc. entomol. France 52 : 101, fig. 1-2 (1947) [*juradii* var.]; Delamare Deboutteville, Microfaune du Sol, 52, 57, 68, 74, 79, 80, 83, 84, 210, 213, 233, 246, 247 (1951) [*juradii*]; Condé, Conf. int. Africanistas ocid. 2 (= Bissau 1947) 3 (2) : 175 (1951) [*juradii* var.]. — Afrique
   ssp. *guineensis* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 218, fig. IX (1933) [*juradii* var.]. — Guinée franç.
   ssp. *senegalensis* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 217, fig. VIII (1933) [*juradii* var.]. — Sénégal

3. *L. poeyi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 316, fig. XI-XII (1931). — Cuba
   ? *havanensis* (Hilton), J. Entomol. Zool. 30 : 53, fig. I a-f (1938) [*Heterocampodea*].

4. *L. weberi* Oudemans in Weber, Zool. Ergebn. Reise niederl. Ost-Ind. 1 : 76, tab. VII, fig. 6-12 (1890); Silvestri, Rec. ind. Mus. 9 : 51 (1913); id., Résult. sci., Voyage Alluaud Jeannel Afr. orient., Apter., 7 (1918); id., Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 25 : 309, fig. XX-XXII (1931) ; Kinoshita in Nippon Konchu Zukan (ed. 1), 2129, fig. (1932); Silvestri, Rec. ind. Mus. 35 : 383 (1933); id., Mem. Connecticut Acad. Sci. 10 : 253 (1936); Kinoshita in Nippon Konchu Zukan (ed. 2), 3, fig. 2 (1950); Condé, Verh. naturf. Ges. Basel 64 : 115 (1953); id., Ann. Mus. Belg. Kongo, s.n. (Zool.), 1 : 332 (1954); id., Ann. Mus. Belg. Kongo (Zool.) 40 : 9, fig. (1955). — Indes et Indo-Malaisie, - Japon et Chine, Hawaï Afrique orient., Madagascar, ? Nouvelle Guinée
   giffardi Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 25 : 282, fig. IV-V (1931) [errore *giffardii*]; Zimmerman, Insects of Hawai 2 : 40, fig. 7 (1948) [*giffardii*]; Condé, Mém. Inst. sci. Madagascar (E) 4 : 620, fig. 2 A-D (1953) [*giffardii*].
   ? cf. *weberi* Womersley, Trans. r. Soc. South Austral. 69 : 228, fig. 3 (1945).
   ssp. *borneensis* Silvestri, Rec. ind. Mus. 35 : 384, fig. IV-VI (1933) [errore *borneenis* (p.p.); ut var. (p.p.)]. — Bornéo
   ssp. *ceylonica* Silvestri, Rec. ind. Mus. 35 : 387, fig. VII-VIII (1933) [ut var. (p.p.)]. — Ceylan

5. *L. zeteki* Folsom, Proc. U. S. nat. Mus. 72 (6) : 2, tab. 1-3, fig. 1-30 (1927). — Panama

Subgenus PARACAMPA Condé

Paracampa Condé, Mém. Inst. sci. Madagascar (E) 4 : 619 (1953).
Type du sous-genre. — *L. polettii* Silv.

6. *L. gravelyi* Silvestri, Rec. ind. Mus. 35 : 389, fig. IX-X (1933). — Indes
   ssp. *pectinata* Condé, Mém. Inst. sci. Madagascar (E) 4 : 625, fig. 1 E-I (1953). — Madagascar
   ssp. *submissa* Silvestri, Rec. ind. Mus. 35 : 392 (1933) [ut var.]. — Indes

7. *L. polettii* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 25 : 312, fig. XXIII-XXV (1931). — Chine, Annam

8. *L. takahashii* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 25 : 314, fig. XXVI-XXVII (1931). — Chine

FAM. PROCAMPODEIDÆ

Procampodeidæ Silvestri, Boll. Zool. 15 : 24 (1948).

Caractères. — "Antenne fornite di trichobotrii sugli art. dal 3° al 7° (compresso), cranio simile a quello di *Projapygidæ,* mascelle del 1° paio simili a quelle di *Campodeidæ;* labbro inferiore con palpo composto di una serie trasversa di poche brevissime setole un poco tozze; torace con furca completa al meso- e al metatorace, zampe con pretarso provvisto di 2 unghie semplici, addome col margine del 1° urosternite fornito di una serie di brevissime setole ghiandolari, sterniti dal 2° al 7° forniti di stili e di vescicole retrattili, decimo urite provvisto di 2 cerci, formati di pochi articoli decrescenti in larghezza dalla base all'apice che e subacuto, chiuso, e provvisti internamente, alla base, di un lungo ammasso tuboloso di cellule ghiandolari." (Silvestri 1948 a).

I. Genus PROCAMPODEA

Procampodea Silvestri, Redia 2 : 115 (1905).

Caractères généraux. — "Corpus depressum, lateribus subparallelis. Caput aliquantum longius quam latius, suturis nullis, crista interna brevi in parte posteriore verticis tantum auctum. Labrum breve, setis nonnullis instructum. Mandibulæ basi tertiam partem posteriorem capitis attingentes, in apice 4-dentatæ et parum ante apicem lamina triangulari in margine denticulata auctæ. Maxillæ lobo maxillaris externo in apice attenuato setis nonnullis instructo, palpo uniarticulato brevissimo aucto, lobo interno in processum robustum aliquantum arcuatum et in apice bidentatum externe terminato et interne processibus attenuatis quatuor instructo. Labium subrectangulare lobis internis nullis [minimis], lobis externis partem anticam labii formantibus setis nonnullis auctis, subcoxis (palpigero) [= laminis setigeris], ad basim utrimque serie subtransversali setarum 11-12, brevium sat robustarum et inter sese approximatarum instructis nec non setis nonnullis brevibus sparsis, mento setis duabus lateralibus sat longis instructo. Antennæ moniliformes, articulis 3-7 sensillis 11 instructis ita dispositis : duobus in parte supera articulorum singulorum 3-6, uno in parte infera articuli singuli 4° et 5° et uno in parte supera articuli 7^{i}. Thorax pronoto quam metanotum aliquantum breviore, metanoto et mesonoto inter sese subæqualibus. Sterna furcis nullis. Pedes breves prætarso unguibus duabus subæqualibus, parum arcuatis instructo. Abdomen segmentis decim distinctis, ut in *Campodea,* constitutum, segmento undecimo tantum cercis distinguendo. Urosternum primum stylis nec non processibus aliis destitutum, serie submarginali setarum brevissimarum et setis, ut in speciei descriptione dicam, tantum instructum. Urosterna 2-7 stylis brevibus conicis et vesiculis duabus magnis instructis. Papilla genitalis pone urosternum 8um sita, brevis. Cerci duo, breves, 8-articulati. Lamina supraanalis manifesta, triangularis." (Silvestri 1905 c).

Type du genre. — *P. brevicauda* Silv.

Répartition géographique. — Italie et Californie.

LISTE DES ESPÈCES

1. *P. brevicauda* Silvestri, Redia 2 : 117, tab. 12, fig. 18-37 (1905); id., Boll. Zool. 15 : 19, fig. 1-3 (1948). — Italie
2. *P. macswaini* Condé & Pagés, C.R. Acad. Sci. 242 : 1530 (1956). — Californie

FAM. PROJAPYGIDÆ

Projapygidæ Cook, Proc. entomol. Soc. Washington 4 : 222 (1899).

Anajapygidæ Bagnall, Vasculum 4 : (3) (1918) [errore pro *Projapygidæ* ?]

Caractères. — Sans écailles. Antennes à 23 articles, avec trichobothries. Mandibule avec lacinia mobilis. Maxille avec peignes : 3 lames pectinées. Styles du 1er urosternite normaux. Appendices coxaux du 1er urosternite subcylindriques ou effilés. Cerques courts, logeant un canal glandulaire. Pronotum avec 4 + 4 macrochètes.

TABLEAU DES SOUS-FAMILLES

1. *Pas de griffe impaire médiane; palpe labial distinct; appendices coxaux du 1er urosternite subcylindriques, non effilés; 3 paires de stigmates thoraciques* — PROJAPYGINÆ (COOK), SUBFAM. NOV.

— *Avec griffe impaire médiane; palpe labial peu différencié; appendices coxaux du 1er urosternite effilés; stigmates du prothorax absents (2 paires de stigmates thoraciques)* . . . . ANAJAPYGINÆ, SUBFAM. NOV.

SUBFAM. PROJAPYGINÆ

Projapyginæ (Cook), subfam. nov.

Caractères. — Prétarse composé d'une pelote membraneuse sur laquelle s'insèrent deux griffes à deux soies prétarsales proximales. 3 paires de stigmates thoraciques. Sans vésicules coxales. Mésonotum avec 6 + 6, 7 + 7, 8 + 8 ou 9 + 9, métanotum avec 4 + 4 ou 5 + 5 macrochètes.

1. GENUS PROJAPYX

Projapyx Cook, Proc. entomol. Soc. Washington 4 : 222 (1899).

Caractères généraux. — "Caput supra setis numerosis brevioribus omnibus integris et nonnullis brevibus quarum ad torula ramulo nonnullo auctæ, instructum, occipite setis lateralibus brevioribus 4-5; antennæ 23-articulatæ, articulis 1-3 setis nonnullis brevibus et brevioribus, articulo quarto sensillis **(fig. 32)** trichoideis $\frac{2}{2}$ [= 2 supra, 2 subtus], trichobothriis simplicibus seta longa $\frac{1}{1}$ externis, articulo quinto sensillis trichoideis $\frac{2}{3}$, trichobothrio simplici $\frac{1}{1}$, trichobothrio bifoveolato supero, articulo sexto sensillis trichoideis $\frac{2}{3}$, trichobothrio simplici laterali externo et trichobothrio bifoveolato supero, articulo septimo sensillis trichoideis $\frac{2}{2}$, trichobothrio simplici laterali interno, trichobothrio bifoveolato supero et sensillo piriformi laterali externo [vel destituto]; articulo octavo sensillis trichoideis $\frac{0}{2}$, trichobothrio simplici, supero subexterno; articulo nono sensillis trichoideis $\frac{2}{2}$, trichobothrio bifoveolato supero, trichobothrio unifoveolato laterali externo, articulo decimo sensillis trichoideis $\frac{0}{2}$, trichobothrio unifoveolato supero externo, articulo decimo primo sensillis trichoideis $\frac{2}{1}$, decimo secundo sensillis trichoideis $\frac{1}{2}$, decimo tertio sensillis tric[h]oideis $\frac{1}{1}$, trichobothrio unifoveo-

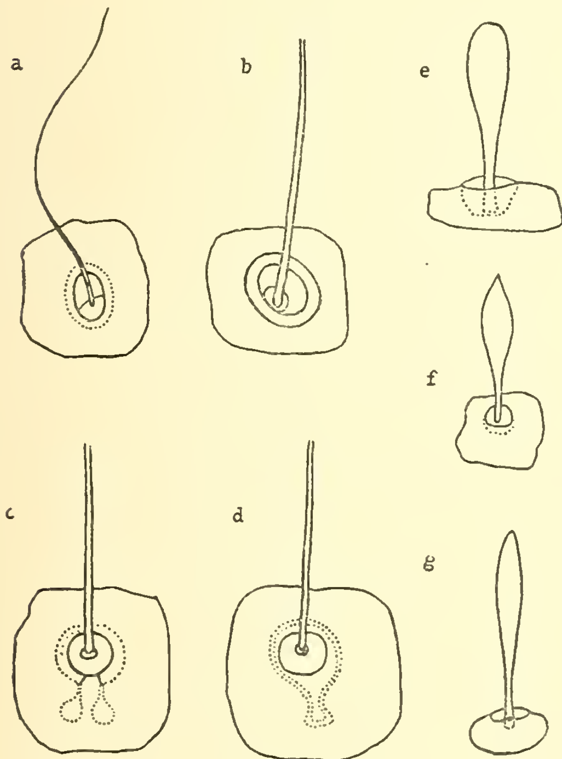


Fig. 32.
Types de sensilles antennaires de *Projapyx*. *a* = sensillum trichoideum, *b* = trichobothrium simplex, *c* = trichobothrium bifoveolatum, *d* = trichobothrium unifoveolatum, *e-g* = sensilla fusiformia vel subclavata (d'après Silvestri).

lato supero, decimo quarto sensillis trichoideis $\frac{1}{2}$, decimo quinto sensillis trichoideis $\frac{1}{1}$, quorum superum laterale internum, trichobothrio unifoveolato supero, decimo sexto sensillis trichoideis $\frac{1}{2}$, decimo septimo sensillis trichoideis $\frac{1}{1}$, decimo octavo sensillis trichoideis $\frac{1}{3}$, decimo nono sensillis trichoideis $\frac{1}{2}$, vigesimo $\frac{1}{1}$, vigesimo primo $\frac{2}{1}$, vigesimo secundo $\frac{1}{0}$, vigesimo tertio 0. — Labrum quam capitis dimidia latitudo postica parum angustius, fere duplo (postice) latius quam longius, supra setis paucis brevibus et setis brevissimis aliquantum magis numerosis. — Mandibulæ elongatæ apice acuto, margine interno pr[a]eapicali dentibus 4-5 armato et parum longe ab apice appendice laminari (prostheca) longiuscula apice dentato instructæ ; maxillæ primi paris lobo externo simplici, crassiusculo, seta nonnulla instructo et externe palpum uniarticulatum brevem, setis nonnullis præsertim apicalibus et subapicalibus sat longis instructum, gerente, lobo interno processu externo dentiformi arcuato simplici et laminis pectinatis tribus aucto; glossa parvæ laminæ instar margine distali denticulato, antrorsum aliquantum producta, paraglossis lobiformibus margine simplici pone basim processu obliquo margine dentato instructis; labium lobis externis latis setosis vesicula retractili instructis, lobis internis parvis longitudinaliter subrectangularibus, palpigero ad partem internam tuberculi instar parum inflato et setis brevissimis 3-4 instructo; palpo uniarticulato elongato, subcylindraceo, setis sat numerosis instructo. — Thorax macrochætis nonnullis et setis instructus; pedes ambulatorii gradatim a pare primo ad tertium longiores, tibiæ primi paris margine apicali strigili setarum spatuliformium c. 6 instructo, tertii paris tibia setis apicalibus internis robustis duabus; prætarsi omnes inter sese similes, unguibus duabus, quarum interna longior est, et setis duabus basalibus inferis sublateralibus robustis instructi. — Abdomen macrochætis nonnullis et setis instructum. Urosterna 1-7 stilis uniarticulatis parum longis et urosternum primum etiam appendicibus cylindraceis inter stilos auctum; apertura genitalis appendicibus nullis. Cerci pseudoarticulorum numero variabili a larva [= nympha] prima ad adultum, [setis plus minusve brevibus tantum instructi vel etiam processu spinuliformi nonnullo], tubulo apicali apice ipso aperto. — Mas antennarum articulo secundo tantum in speciebus nonnullis, glandula pluricellulare apicali interna et processu spiniformi et setis instructo." (Silvestri 1938 a).

Type du genre. — *P. stylifer* Cook.

Répartition géographique. — Afrique, Madagascar, Indes, Chine, Australie, Amérique du Sud et Amérique centrale.

Classification. — On distingue provisoirement deux sous-genres en utilisant le caractère suivant :

1. *Article antennaire VII avec une sensille piriforme* . . . . PROJAPYX s.s.
— *Article antennaire VII sans sensille piriforme* . . . . SYMPHYLURINUS (SILV.)

LISTE DES ESPÈCES

SUBGENUS PROJAPYX S. S.

1. *P. brasiliensis* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 30 : 49, fig. VII-VIII (1938). — Brésil
2. *P. congruens* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 30 : 47, fig. V-VI (1938). — Guinée française

3. *P. eburneus* (Paulian & Delamare-Deboutteville), Not. biospéol. 2 : 63, fig. 1-2 (1948) [*Symphylurinus*]; Pagés, Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 25 : 493, fig. 5-6, 11 (1953). — Côte d'Ivoire

4. *P. incomprehensus* Silvestri, Atti r. Accad. naz. Lincei, Rend., s. 5, 18 (1) : 7 (1909). — Egypte
   "sp." (Wahlgren), Result. swed. zool. Exped. Egypt 15 : 24, fig. 43-50 (1906) [*Japyx*]. —

5. *P. jeanneli* Delamare-Deboutteville, Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 19 : 346, fig. 1-15 (1947); id., Microfaune du Sol, 79 & 80 (1951); Pagés, Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 25 : 489, fig. 1-4, 7-10 (1953). — Côte d'Ivoire

6. *P. stylifer* Cook, Proc. entomol. Soc. Washington 4 : 222, tab. 2, fig. 5a-d (1899); Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 30 : 45, fig. I-V (1938). — Afrique occid.

Subgenus SYMPHYLURINUS Silvestri

Symphylurinus (Silvestri), Atti r. Accad. naz. Lincei, Rend., s. 5, 18 (1) : 7 (1909) [ut genus].
Type du sous-genre. — *S. grassii* Silv.

7. *P. almedai* (Wygodzinsky), Livro Homenag. Almeida : 341, fig. 1-12 (1946) [*Symphylurinus*]. — Brésil

8. *P. arléi* (Wygodzinsky), Rev. entomol. [Rio de Janeiro] 12 : 531, fig. 1-12 (1941) [*Symphylurinus*]. — Brésil

9. *P. blanguernoni* (Pagés), Bull. Soc. entomol. France 56 : 132, fig. 1-14 (1951) [*Symphylurinus*]. — Sahara

10. *P. discretus* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 30 : 61, fig. XIV-XV (1938) [*Symphylurinus*]. — Brésil

11. *P. grassii* (Silvestri), Atti r. Accad. naz. Lincei, Rend., s. 5, 18 (1) : 8 (1909) [*Symphylurinus*]; (id.), Ark. Zool. 8 (1), fig. III 12 (1913) [*Symphylurinus*]; (id.), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 30 : 53, fig. IX-X (1938) [*Symphylurinus*]. — Argentine, Brésil
   stylifer Silvestri, Bull. Soc. entomol. ital. 33 : 204, fig. 1-15 (1902) [nec Cook 1899 non Silvestri 1900 !].
   ssp. *aethiopicus* (Silvestri), Ark. Zool. 8 (1) : 6, fig. III 1-11, IV (1913) [*Symphylurinus* var. *aethiopica*]. — Zoulouland

12. *P. indicus* (Silvestri), Rec. ind. Mus. 39 : 1, fig. 1 (1937) [*Symphylurinus*]. — Indes

13. *P. lutzi* (Silvestri), Amer. Mus. Nov. 920 : 1, fig. 1-3 (1937) [*Symphylurinus*]. — Panama

14. *P. occidentalis* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 30 : 59, fig. XIII (1938) [*Symphylurinus*]. — Afrique occid.

15. *P. orientalis* (Silvestri), Rec. ind. Mus. 39 : 2, fig. 2 (1937) [*Symphylurinus*]. — Chine

16. *P. paratus* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 30 : 68, fig. XIX (1938) [*Symphylurinus*]. — Brésil

17. *P. perceptus* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 30 : 70, fig. XX (1938) [*Symphylurinus*]. — Sénégal

18. *P. peregrinus* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 30 : 56, fig. XI (1938) [*Symphylurinus*]. — Argentine
   stylifer Silvestri, Zool. Anz. 23 : 113 (1900) [nec Cook 1899 non Silvestri 1902].

19. *P. remyi* (Pagés), Bull. Soc. zool. France 77 : 475, fig. 1-16 (1953) [*Symphylurinus*]. — Afrique septentr.

20. *P. simplex* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 30 : 58, fig. XII (1938) [*Symphylurinus*]. — Argentine
21. *P. swani* (Womersley), Trans. r. Soc. South Austral. 69 : 223, fig. 1 (1945) [*Symphylurinus*]. — Australie
22. *P. travassosi* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 30 : 64, fig. XVI-XVII (1938) [*Symphylurinus*]. — Brésil
23. *P. tristani* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 30 : 66, fig. XVIII (1938) [*Symphylurinus tristanii*]. — Costa Rica

Subfam. ANAJAPYGINÆ

Anajapyginæ, subfam. nov.

Caractères. — Prétarse composé d'une pelote membraneuse sur laquelle s'insèrent deux griffes et une griffe impaire médiane; sans soies prétarsales. Avec vésicules coxales sur les urosternites II-VII. Méso- et métanotum avec 6 + 6 macrochètes chez l'espèce typique du seul genre.

1. Genus ANAJAPYX

Anajapyx Silvestri, Ann. Scuola sup. Agric. Portici 5 : 3 (1903).

Caractères généraux. — "Caput depressum, subovale. Antennæ basi inter sese valde approximatæ, moniliformes. Oculi nulli. Labrum sat magnum, subquadratum, margine antico vix rotundato et utrimque infra lamina, dentibus 7-8 instructa, aucto. Mandibulæ fabrica ut in *Projapyx,* parte postica fere usque ad angulum posticum lateralem capitis pertinentes, apice aliquantum compresso, parum attenuato et parum arcuato, in dente acuto terminatæ et dentibus duobus aliis minoribus armatæ, nec non sub apice, interne, lamina brevi, lata margine 6-7 dentato instructæ. Maxillæ lobo interno in dente attenuato, acuto, apice recurvo terminato constitutæ et interne processibus tribus margine interno profunde pluridentato instructis, lobo externo palpo uniarticulato, setis nonnullis aucto. Labium lobis internis laminaribus latis, setis nonnullis auctis, palpo nullo [recte : palpo brevissimo, quasi tuberculiformi], lobis externis [= processibus palpiformibus] minimis, ut in *Campodea* [generis huius laminæ setigeræ] productis, constitutum. Thorax latitudine parti posticæ capitis subæqualis. Prothorax quam mesothorax brevior. Abdomen segmentis decim (valvulis analibus exceptis) bene distinctis compositum. Segmentum primum quam secundum parum brevius, segmenta 2-7 inter se subæqualia, segmentum octavum quam nonum fere duplo longius et quam septimum fere duplo brevius, segmentum decimum quam nonum parum longius. Sterna 1-7 stylis sat longis, sat crassis, subconicis instructa; sternum primum præter stylos, inter eosdem processibus duobus, basi globosa et apice attenuato compositis, instructum; sterna 2-7 vesiculis duabus sat magnis etiam aucta. Cerci breves, robusti, articulati, apice tubo chitineo terminato, per quem substantia, glandulis posticis, iisdem Projapygis homologis, elaborata exit. Stigmata novem in parte antica laterali mesothoracis et metathoracis et in parte laterali subpostica segmentorum abdominalium 1-7 sita. Intestinum medium perbreve eadem longitudine quam segmenta abdominalia sextum et septimum simul sumpta. Organa genitalia externa tantum a papilla perparva semiovali indicata." (Silvestri 1903 a).

Type du genre. — *A. vesiculosus* Silv.

Répartition géographique. — Italie, Afrique occidentale, Madagascar, Mexique.

LISTE DES ESPÈCES

1. *A. mexicanus* Silvestri, Atti r. Accad. naz. Lincei, Rend., s. 5, 18 (1) : 8 (1909); id., Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 207 (1912). — Mexique

2. *A. vesiculosus* Silvestri, Ann. Scuola sup. Agric. Portici 5 : 4, fig. (1903); id., Annu. Mus. zool. Univ. Napoli, s.n., 1 (7) : 2, fig. (1903); id., Ann. Scuola sup. Agric. Portici 6 : 3, fig. 1-2 (1905); id., Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 81, fig. 15-16 (1933); Bitsch, Publ. Univ. Dijon, s.n., 9, fig. 10 (1952). — Italie

ssp. *guineensis* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 30 : 72, fig. XXI (1938) [ut var.]. — Guinée franç.

FAM. IAPYGIDÆ

Iapygidæ (Haliday), Trans. Linn. Soc. London 24 : 445 (1864) [sensu *Iapyx* + *Campodea*]; Lubbock, Monograph of the Collembola and Thysanura, 214 (1873).

Dicellura Cook, Brandtia, 49 (1896) [ut ordo].

Caractères. — Sans écailles. Avec ou pas de trichobothries aux antennes. Mandibule sans lacinia mobilis. Maxille avec peignes : 5 lames hyalines dont les 4 plus éloignées du crochet sont toujours pectinées. Styles du 1er urosternite normaux. Vésicules coxales du 1er urosternite développées ou non. Cerques uniarticulés en forceps.

TABLEAU DES SOUS-FAMILLES

1. *Pas de trichobothries aux antennes* . . . . Parajapyginæ Womersl.
— *Avec trichobothries aux antennes* 2
2. *Trichobothries sur les articles antennaires IV-VI; griffes à unguiculus* 3
— *Trichobothries sur un plus grand nombre d'articles antennaires; griffes sans unguiculus* 4
3. *Macrochètes lisses* . . . . Iapyginæ (Haliday)
— *Macrochètes plumeux* . . . . Evalljapyginæ Silv.
4. *Chaque griffe munie d'un empodium; trichobothries sur les articles antennaires IV-XIII* . . . . Heterojapyginæ Womersl.
— *Pas d'empodium; trichobothries sur les articles antennaires IV-XVII ou IV-XX* . . . . Dinjapyginæ Womersl.



Fig. 33.
Mandibule de *Dipljapyx humberti* (d'après Pagés).

Subfam. IAPYGINÆ

Iapyginæ (Haliday) Womersley, Primit. Ins. South Austral., 62 (1939).

Caractères. — Trichobothries sur les articles antennaires IV-VI. Mandibule normale (**fig. 33**). 4 paires de stigmates thoraciques. Vésicules coxales sur les sternites abdominaux I-VII. Prétarse avec deux griffes latérales et une griffe impaire médiane.

TABLEAU DES GENRES

1. *Cerques courts, trapus; urite X beaucoup plus long que les cerques; ensemble des urites VIII + IX plus court que l'urite X* 2

— *Cerques plus allongés, subégaux en longueur à l'urite X* 6

2\. *Urites V-VIII étroits, à bords subparallèles; pronotum avec 5 + 5, méso- et métanotum avec 4 + 4 macrochètes* . . . . ALLURJAPYX SILV.

— *Urites V-VIII à bords plus ou moins convexes, plus larges que les urites IX-X* 3

3\. *Pronotum avec 5 + 5 macrochètes* 4

— *Pronotum avec 4 + 4 macrochètes; cerques sans dent, les marges internes rectilignes, avec denticules* . . . . JAPYGELLUS SILV.

4\. *Organe glandulaire médian indifférencié; méso- et métanotum avec 6 + 6 macrochètes* . . . . JAPYGIANUS SILV.

— *Organe glandulaire médian bien différencié; mésonotum avec 5 + 5, métanotum avec 4 + 4 ou 5 + 5 macrochètes* 5

5\. *Cerque droit sans dent; antennes à 39-40 articles* . . . . EPIJAPYX SILV.

— *Cerque droit avec dent; antennes à 31 articles* . . . . JAPYGINUS SILV.

6\. *Toutes les 5 lames du lobe interne des maxilles sont pectinées* 7

— *Seulement 4 lames du lobe interne pectinées, la 1e lame étant entière* 18

7\. *Pronotum avec 14 + 14, méso- et métanotum avec 15 + 15 soies longues (macrochètes ?); deux rangées de tubercules sur chaque cerque; urite VII à bords subparallèles; antennes à 33-36 articles* . . . . OPISTHJAPYX SILV.

— *Pronotum avec 7 + 7 macrochètes au maximum* 8

8\. *Marges internes des cerques sans dents, mais avec des denticules localisées dans la moitié proximale, la moitié distale étroite, à côtés subparallèles* (**fig. 34**) *;organe glandulaire médian du 1er urosternite pourvu de disques (cupules): antennes à 30 articles* . . . . RECTOJAPYX PAGÉS

— *Moitié distale des cerques à côtés plus ou moins convergents* 9

9\. *Urotergite VIII montre une division médiane des préscutum et scutum; urite VII à bords subparallèles; organe glandulaire médian sans disques (cupules); cerque droit avec 3 rangées de tubercules; antennes à 31 articles* UROJAPYX PAGÉS

— *Préscutum et scutum du 8e urotergite non divisés médianement* 10

10\. *Organe glandulaire médian pourvu de disques (cupules,* **fig. 8**) 11

— *Organe glandulaire médian dépourvu de disques (cupules,* **fig. 9**) 14

11\. *Cerque droit à tubercules unisériés* 12

— *Cerques droit et gauche à tubercules bisériés* 13

12\. *Cerques subsymétriques* . . . . MESJAPYX SILV.

— *Cerques asymétriques* . . . . METAJAPYX (SILV.)

13\. *Cerques subsymétriques* . . . . IAPYX HALIDAY

— *Cerques asymétriques* . . . . DIPLJAPYX SILV.

14\. *Organes coxaux latéraux simples* 15

— *Organes coxaux latéraux composés* 17

15\. *Cerque droit à tubercules unisériés* . . . . BURMJAPYX SILV.

— *Cerques droit et gauche à tubercules bisériés* 16

16\. *Cerques subsymétriques* . . . . INDJAPYX SILV.

— *Cerques asymétriques* . . . . TELJAPYX SILV.

17\. *Cerque droit à tubercules unisériés* . . . . MEGAJAPYX (VERH.)

— *Cerques droit et gauche à tubercules bisériés* . . . . ULTRAJAPYX, GEN. NOV.

18\. *Cerque droit à tubercules unisériés* 19

— *Cerques droit et gauche à tubercules bisériés; antennes à 28 articles* 22

19\. *Cerque droit à une ou deux dents, cerque gauche à tubercules unisériés et*

	à denticules (interdentales et postdentales) bisériées; pas de disques (cupules) au champ de l'organe glandulaire médian	OCCASJAPYX SILV.
—	*Cerque droit toujours à une seule dent, cerque gauche à tubercules bisériés*	20
20.	*Organe glandulaire médian avec disques (cupules); antennes à 28 articles*	UNJAPYX SILV.
—	*Organe glandulaire médian sans disques (cupules); antennes à 26 articles*	21
21.	*Cerques asymétriques*	NOTOJAPYX, GEN. NOV.
—	*Cerques subsymétriques*	DEUTOJAPYX, GEN. NOV.
22.	*Organe glandulaire médian avec disques (cupules)*	MONOJAPYX, GEN. NOV.
—	*Organe glandulaire médian sans disques (cupules)*	CATAJAPYX SILV.

1. Genus IAPYX

Iapyx * Haliday, Trans. Linn. Soc. London 24 : 441 (1864).

Dicellura Haliday, J. Linn. Soc. (Zool.) 8 : 162 (1865) [nom. nov. pro *Iapyx*].

Neojapyx Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 120 (1933).

Isojapyx Silvestri, Proc. zool. Soc. London 118 : 418 (1948).

Abjapyx Silvestri, Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 111 (1949).

Caractères généraux. — Antennes à 28-45 articles. Lobe interne des maxilles à 5 lames pectinées. Organes coxaux latéraux simples. Organe glandulaire médian avec disques (cupules). Cerques subsymétriques, chacun avec deux rangées de tubercules. Pronotum typiquement avec 5 + 5 macrochètes (4 + 4, 6 + 6, 7 + 7) ; méso- et métanotum typiquement avec 5 + 5 macrochètes.

Type des genres. — *I. solifugus* Haliday (*Neojapyx,* type *N. guianae* Silv. ; *Isojapyx,* type *I. scopiferus* Silv.; *Abjapyx,* type *A. lepesmei* Silv.).

Répartition géographique. — Europe, Afrique, Amérique, Chine.

LISTE DES ESPÈCES

1.	*I. bolivari* Silvestri, Eos [Madrid] 5 : 83, fig. III-IV (1929) [*Japyx*].	Espagne
2.	*I. devius* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 179, fig. XXX-XXXII (1930) [*Japyx*]. ssp. *auctus* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 182, fig. XXXI-3 (1930) [*Japyx devius* var. *aucta*].	Afrique occid.
3.	*I. eidemani* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 109, fig. LXXX (1949) [*Isojapyx*].	Afrique
4.	*I. feai* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 170, fig. XXI-XXIII (1930) [*Japyx feae*]. *africanus* Silvestri, Ann. Mus. Stor. natur. Genova, s. 3, 4 : 185, fig. XXIV (1908) [*Japyx;* nec *africanus* Karsch 1893 !].	Afrique occid.
5.	*I. gestroi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 177, fig. XXVIII-XXIX (1930) [*Japyx gestri*].	Afrique occid.
6.	*I. guianae* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 120, fig. V (1933) [*Neojapyx*].	Guyanne brit.

(*) "So darf z.B. ... ein ursprünglicher *Iapyx* durch keinen *Japyx* ersetzt werden" (P a c l t in Senckenbergiana 33 : 358, 1952). Cf. etiam : F. W a g n e r , Universæ Phraseologiæ Latinæ Corpus, p. 389 [*iambus, iambicus*], Vienna 1729 !

7. *I. insulanus* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 72, fig. LVII (1949) [*Neojapyx*]. — Puerto Rico
8. *I. intercalatus* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 82, fig. XVII-XVIII (1933) [*Japyx*]. — Egée
9. *I. lepesmei* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 113, fig. LXXXII (1949) [*Abjapyx*]. — Afrique occid.
10. *I. meridionalis* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 244, fig. IV (1948) [*Japyx*]. — Italie
11. *I. minorellus* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 108, fig. LXXIX (1949) [*Isojapyx excitus* var. *minorella*]. — Afrique
    excitus (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 186 (1930) [*Japyx;* p.p.].
12. *I. minutus* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 246, fig. V (1948) [*Japyx*]. — Italie
13. *I. ortonedai* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 74, fig. LIX (1949) [*Neojapyx ortonedae*]. — Equateur
14. *I. remyi* Condé & Pagés, Bull. Soc. entomol. France 55 : 73, fig. A-F (1950) [*? Japyx*]. — Algérie
15. *I. scopiferus* (Silvestri), Proc. zool. Soc. London 118 : 418, fig. II (1948) [*Isojapyx*]. — Afrique
16. *I. senegalensis* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 174, fig. XXVI-XXVII (1930) [*Japyx*]. — Afrique occid.
17. *I. solifugus* Haliday, Trans. Linn. Soc. London 24 : 442, tab. 44, fig. 1-15 [series Iapygis] (1864); (Haliday), J. Linn. Soc. London (Zool.) 8 : 162 (1865) [*Dicellura solifuga*]; Silvestri, Stylops 2 : 187, fig. 1-2 (1933) [*Japyx*]; id., Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 213, fig. IV (1948) [*Japyx*]; id., ibid. 8 : 239, fig. I-II (1948) [*Japyx*]. — Italie
18. *I. sowerbyi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 22 : 73, fig. 16 (1928) [*Japyx*]. — Chine
19. *I. subductus* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 172, fig. XXIV-XXV (1930) [*Japyx*]. — Afrique occid.
20. *I. subuncifer* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 168, fig. XIX-XX (1930) [*Japyx*]. — Afrique occid.
21. *I. tropicalis* (Ewing & Fox), Proc. U.S. nat. Mus. 92 : 298, tab. 34, fig. 9-10 (1942) [*Neojapyx*]. — Guyanne brit.

ESPÈCE DOUTEUSE

22. *I. turneri* Ewing, Proc. entomol. Soc. Washington 43 : 72, tab. 8, fig. 7 (1941) [*Japyx*]. — Etats-Unis d'Amérique

2. Genus INDJAPYX

Indjapyx Silvestri, Rec. ind. Mus. 32 : 451 (1930).

Parindjapyx Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 97 (1933).

Oncojapyx Silvestri, Subsid. Estud. Biol. Lunda, Publ. 6 : 17 (1948).

Afrojapyx Silvestri, Proc. zool. Soc. London 118 : 416 (1948).

Centrjapyx Silvestri, Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 75 (1949).

Caractères généraux. — Antennes à 24-55 articles. Lobe interne des maxilles à 5 lames pectinées. Organes coxaux latéraux simples. Organe glandulaire médian sans disques (cupules). Cerques subsymétriques, à tubercules bisériés. Pronotum avec 5 + 5 (ou 3 + 3, 4 + 4, 6 + 6) macrochètes.

Type des genres. — *Iapyx indicus* Oudemans (*Parindjapyx*, type *P. crivellarii* Silv.; *Oncojapyx*, type *O. machadoi* Silv.; *Afrojapyx*, type *A. stricklandi* Silv.; *Centrjapyx*, type *Iapyx tristani* Silv.).

Répartition géographique. — Europe, Afrique, Madagascar, Indes, Indo-Malaisie, Chine, Australie et Amérique centrale.

LISTE DES ESPÈCES

1. *I. africanus* (Karsch), Berlin. entomol. Z. 38 : 16 (1893) [*Iapyx*]; (Cook), Proc. entomol. Soc. Washington 4 : 226, tab. 2, fig. 4a-b (1899) [*Japyx*]; (Verhoeff), Nova Acta Leopold. 81 : 294, tab. 18, fig. 4-6 (nec 3) (1903) [*Japyx*]; (id.), Arch. Naturg. 70 : 102, tab. IV, fig. 5-6, 10, 12, 14 (nec 11) (1904) [*Japyx*]; (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 150, fig. I-II (1930) [*Japyx*]; (id.), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 111 (1949) [*Afroiapyx*].	Afrique occid.
2. *I. annandalei* Silvestri, Rec. ind. Mus. 32 : 471, fig. XXXV-XXXVI (1930).	Indes
ssp. *bituberculatus* Silvestri, Rec. ind. Mus. 32 : 473, fig. XXXVII-XXXVIII (1930) [var. *bituberculata*].	
3. *I. apulus* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 2 : 394, fig. XXIV (1908) [*Japyx*]; (id.), Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 293, fig. XXXI-XXXII (1948) [*Parindjapyx*].	Italie
4. *I. bakeri* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 22 : 75, fig. 17 (1928) [*Japyx*].	Philippines
5. *I. basilewskyi* (Pagés), Rev. Zool. Bot. afr. 46 : 362, fig. 28-41 (1952) [*Oncojapyx*]; (id.), Ann. Mus. Belg. Kongo (Zool.) 40 : 11, fig. 2-4 (1955) [*Oncojapyx*].	Congo Belge
ssp. *pilosior* (Pagés), Rev. Zool. Bot. afr. 46 : 367, fig. 42-58 (1952) [*Oncojapyx*).	
6. *I. beccarii* (Silvestri), Rec. ind. Mus. 32 : 442, fig. III-IV (1930) [*Japyx*].	Bornéo
7. *I. ceylonicus* Silvestri, Rec. ind. Mus. 32 : 465, fig. XXIX-XXX (1930).	Ceylan
8. *I. chiorandoi* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 99, fig. XXXIII-XXXIV (1933) [*Parindjapyx*].	Egée
9. *I. congoanus* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 111, fig. LXXXI (1949) [*Afrojapyx*].	Congo Belge
10. *I. contiguus* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 156, fig. VIII-X (1930) [*Japyx*].	Afrique occid.
11. *I. crivellarii* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 97, fig. XXXI-XXXII (1933) [*Parindjapyx*].	Egée
12. *I. dessyi* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 101, fig. XXXV-XXXVI (1933) [*Parindjapyx*].	Egée
13. *I. doriai* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 161, fig. XIII-XIV (1930) [*Japyx doriae*].	Afrique occid.
14. *I. duporti* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 22 : 71, fig. 15 (1928) [*Japyx*].	Vietnam
15. *I. giffardi* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 159, fig. XI-XII (1930) [*Japyx*].	Afrique occid.
16. *I. goodenoughensis* Womersley, Trans. r. Soc. South Austral. 69 : 226, fig. 2 C-F (1945).	Nouvelle-Guinée

17. *I. gravelyi* Silvestri, Rec. ind. Mus. 32 : 479, fig. XLIII-XLIV (1930). Indes

18. *I. harrisoni* Silvestri, Mem. Connecticut Acad. Sci. 10 : 253, fig. 1-2 (1936). Indes

19. *I. heteronotus* Silvestri, Rec. ind. Mus. 32 : 469, fig. XXXIII-XXXIV (1930). Indes

20. *I. heymonsi* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 17, fig. XIV-XV (1931) [*Japyx*]. Transcaucasie

21. *I. immsi* (Silvestri), Rec. ind. Mus. 32 : 447, fig. IX-X (1930) [*Japyx*]. Indes

22. *I. indicus* (Oudemans) in Weber, Zool. Ergebn. Reise niederl. Ost-Indien 1 : 77, tab. VI, fig. 3-5 (1890) [*Japyx*]; (Silvestri), Boll. Soc. entomol. ital. 33 : 217, fig. XXIV-XXV (1902) [*Japyx*]; (id.), Rec. ind. Mus. 9 : 52, fig. I (1913) [*Japyx*]; (id.), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 11, fig. II-8 (1916) [*Japyx*]; Silvestri, Rec. ind. Mus. 32 : 451, fig. XIII-XV (1930). Indo-Malaisie

? *indicus* (Parona), Atti Soc. ital. Sci. natur. 34 : 127, fig. 4 (1892) [*Japyx*]; (Schött), Természetrajzi Füzetek 24 : 328 (1901) [*Japyx*].

ssp. *bidicola* Silvestri, Rec. ind. Mus. 32 : 463, fig.. XXVII-XXVIII (1930) [ut var.]. Bornéo

ssp. *birmanus* Silvestri, Rec. ind. Mus. 32: 459, fig. XXII-XXIV (1930) [var. *birmana*]. Birmanie

ssp. *borneensis* Silvestri, Rec. ind. Mus. 32:462, fig. XXV-XXVI (1930) [ut var.]. Bornéo

ssp. *divisus* Silvestri, Rec. ind. Mus. 32 : 458, fig. XX-XXI (1930) [var. *divisa*]. Flores

ssp. *javanus* Silvestri, Rec. ind. Mus. 32 : 456, fig. XVIII-XIX (1930) [var. *javana*]. Java

? *javanicus* (Cook), Proc. entomol. Soc. Washington 4 : 226, tab. 2, fig. 3a-b (1899) [*Japyx*].

ssp. *separatus* Silvestri, Rec. ind. Mus. 32 : 454, fig. XVI-XVII (1930) [var. *separata*]. Indes

23. *I. kraepelini* Silvestri, Rec. ind. Mus. 32 : 467, fig. XXXI-XXXII (1930). Java

24. *I. machadoi* (Silvestri), Subsîd. Estud. Biol. Lunda, Publ. 6 : 18, fig. 1-2 (1948) [*Oncojapyx*]. Angola

25. *I. nigerianus* (Silvestri), Congr. int. Entomol. 4 (= 1928, Ithaca), Trans. 2 : 905, fig. I-X (1929) [*Japyx*]; (id.), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 152, fig. III-VII (1930) [*Japyx*]. Afrique occid.

26. *I. novaecaledoniae* Silvestri, Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 93, fig. LXX (1949). Nouvelle Calédonie

27. *I. obliquus* (Cook), Proc. entomol. Soc. Washington 4 : 226, tab. 2, fig. 2 a-b (1899) [*Japyx*]. Afrique occid.

guineensis (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 163, fig. XV-XVIII (1930) [*Japyx*].

28. *I. papuasicus* (Silvestri), Bull. Soc. entomol. ital. 33 : 221, fig. 34-35 (1902) [*Japyx*]; Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 220, fig. IX-X (1930). Nouvelle-Guinée

29. *I. perarmatus* (Pagés), Rev. Zool. Bot. afr. 46 : 356, fig. 14-27 (1952) [*Oncojapyx*]. Congo Belge

30. *I. petrunkevitchi* Silvestri, Mem. Connecticut Acad. Sci. 10 : 255, fig. 3-4 (1936). Indes

31. *I. polettii* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 22 : 64, fig. 11 (1928) [*Japyx*]. Chine

32. *I. pruthii* Silvestri, Rec. ind. Mus. 32 : 477, fig. XLI-XLII (1930). Indes

33. *I. seymouri* Silvestri, Rec. ind. Mus. 32 : 475, fig. XXXIX-XL (1930) [errore *seymourii*]. Indes

34. *I. sharpi* (Silvestri), Fauna hawaii. 3 : 293, tab. 8, fig. 1-8 (1904) [*Japyx*]; Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 223, fig. 11-12 (1930); (Zimmerman), Insects of Hawaii 2 : 41, fig. 9 (1948) [*Japyx*]. Hawaï

35. *I. stricklandi* (Silvestri), Proc. zool. Soc. London 118 : 416, fig. I 1-9 (1948) [*Afrojapyx*]. — Afrique
ssp. *modestior* (Silvestri), Proc. zool. Soc. London 118 : 418, fig. I 10-13 (1948) [*Afrojapyx*].

36. *I. sumatranus* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 11 : 87, fig. II 1-7 (1916) [*Japyx*]; (id.), Rec. ind. Mus. 32 : 444 (1930) [*Japyx*]. — Sumatra

37. *I. taprobanicus* Silvestri, Rec. ind. Mus. 32 : 481, fig. XLV-XLVI (1930). — Ceylan

38. *I. tristani* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 65, fig. I-III (1931) [*Japyx*]; (id.), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 78, fig. LX (1949) [*Centrjapyx*]. — Amérique centrale
neotropicalis (Ewing & Fox), Proc. U.S. nat. Mus. 92 : 293, tab. 33, fig. 2 (1942) [*Catajapyx*].

39. *I. vadoni* Pagés in litt. — Madagascar
vadoni Pagés, Natural. malgache 7 : 35, 37 (1955) [nom. nud.].

40. *I. westraliensis* (Womersley), Trans. r. Soc. South Austral. 58 : 39, fig. 11-14 (1934) [*Japyx westraliense*]; (id.), Primit. Ins. South Austral., 77, fig. 38 (1939) [*Japyx westraliense*]. — Australie

41. *I. wollastoni* (Westwood), Thesaurus entomologicus Oxoniensis, 196, tab. 37, fig. 3 (1874) [*Japyx wollastonii*]; (Silvestri), Stylops 2 : 191, fig. 3 (1933) [*Parindjapyx wollastonii*]. — Madère
solifugus var. *wollastoni* (Grassi), Atti Accad. Gioenia Sci. natur., s. 3, 19 : 11 (1886) [*Japyx*].

ESPÈCE DOUTEUSE

42. *I. biproductus* (Silvestri), Ann. Sci. natur. (Zool.), s. 9, 7 : 155, fig. 12-17 (1908) [*Japyx*]. — Algérie

3. Genus MESJAPYX

Mesjapyx Silvestri, Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 100 (1949).

Caractères généraux. — Antennes à 26-28 articles. Lobe interne des maxilles à 5 lames pectinées. Organes coxaux latéraux simples. Organe glandulaire médian pas de disques (cupules). Cerques subsymétriques. Cerque droit avec une rangée de tubercules ou sans tubercules. Cerque gauche avec 0, 1, ou 2 rangées de tubercules. Pronotum avec 3 + 3 ou 5 + 5 macrochètes; méso- et métanotum avec 3 + 3, 5 + 5 ou 6 + 6 macrochètes.

Type du genre. — *Iapyx silvestris* Carp.

Répartition géographique. — Afrique occidentale et Seychelles.

LISTE DES ESPÈCES

1. *M. brachycerus* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 188, fig. XXXVIII-XXXIX (1930) [*Japyx*]. — Afrique occid.

2. *M. silvestris* (Carpenter), Proc. r. irish Acad. Dublin (B) 33 (1) : 21, tab. 11 (1916) [*Iapyx*]; Silvestri, Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 100, fig. LXXIII (1949). — Seychelles

3. *M. temperatus* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 186 (1930) [*Japyx*]. — Afrique occid.

4. GENUS DIPLJAPYX

Dipljapyx Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 265 (1948); id., Bull. Ann. Soc. entomol. Belg. 84 : 213 (1948).

Kohjapyx Pagés, Vid. Medd. danske naturh. Foren. 115 : 159 (1953).

Caractères généraux. — Antennes à 30-38 articles. Lobe interne des maxilles à 5 lames pectinées. Organes coxaux latéraux simples. Organe glandulaire médian avec disques (cupules). Cerques asymétriques, chacun à tubercules bisériés. Pronotum avec 5 + 5 (ou 6 + 6) macrochètes.

Type des genres. — *Iapyx humberti* var. *italica* Silv. (*Kohjapyx,* type *K. serfatyi* Pagés).

Répartition géographique. — Europe et Afrique septentr., Amérique septentrionale, Afghanistan, Venezuela.

LISTE DES ESPÈCES

1. *D. centralis* (Silvestri), Bull. Soc. entomol. ital. 33 : 222, fig. 36 (1902) [*Japyx*]; (id.), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 74, fig. LVIII (1949) [*Neojapyx*]. — Venezuela
2. *D. confectus* (Silvestri), Psyche [Cambr.] 54 : 212, fig. 2, tab. 17, fig. 2 (1947) [*Metajapyx*]. — Etats-Unis d'Amérique
3. *D. fagniezi* Pagés, Not. biospéol. 7 : 69, fig. 1 A-E, H, 2 A-D (1952). — France
   fagniezi Pagés, Bull. sci. Bourgogne 13, Suppl. 9, fig. 59, 70-71 (1951) [nom. nud.].
4. *D. hirpinus* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 272, fig. 17 (1948). — Italie
5. *D. humberti* (Grassi), Atti Accad. Gioenia Sci. natur., s. 3, 19 : 11 (1886) [*Japyx solifugus* var. *humbertii*]; (Kirby), Synon. Catal. Orthoptera 1 : 56 (1904) [*Japyx*]; (Silvestri), Ann. Sci. natur. (Zool.), s. 9, 7 : 153, fig. 6-11 (1908) [*Japyx*]; (Wygodzinsky), Denkschr. schweiz. naturf. Ges. 74 (2) : 132 (1941) [*Japyx*]; Silvestri, Bull. Ann. Soc. entomol. Belg. 84 : 214, fig. I 1-8 [quidproquo figurarum !] (1948); Pagés, Bull. sci. Bourgogne 13, Suppl. 9 : 76, fig. 11-14, 16-21, 23-26, 46, 49-50, 54-57, 60-67, 78-80, 88, 91-135, 137-149 (1951); id., Subsîd. Estud. Biol. Lunda, Publ. 13, fig. 5-6 (1952); id., Bull. Soc. zool. France 77 : 133, fig. 17-23 (1952); id., Not. biospéol. 7, fig. 1 F-G (1952); Bitsch, Publ. Univ. Dijon, s.n., 9, fig. 5 (1952). — France, Belgique, Suisse, Algérie
   solifugus (Humbert), Rev. Mag. Zool., s. 2, 20 : 348, tab. 22, fig. 6-7 (1868) [*Japyx;* nec Haliday 1864].
   subterraneus (Borman & Marquet), Bull. Soc. Hist. natur. Toulouse (1883) : 33 (1883) [*Typhlolabia subterranea*].
   faucium (Verhoeff), Dtsch. entomol. Z. (1923) : 46, tab. 1, fig. 5 (1923) [*Japyx*].
6. *D. italicus* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 2 : 394 (1908) [*Japyx humberti* var. *italica*]; (Verhoeff), Dtsch. entomol. Z. (1923) : 47, tab. 2, fig. 8 (1923) [*Japyx humberti* var.]; Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 266, fig. XIII-XIV (1948). — Italie
7. *D. limbarae* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 276, fig. 19-20 (1948). — Sardinie
8. *D. nexus* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 278, fig. 21-22 (1948). — Italie
9. *D. propinquus* (Silvestri), Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 128, fig. 7 (1948) [*Japyx*]. — Etats-Unis d'Amérique

10. *D. sardous* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 270, fig. 15-16 (1948). — Sardinie
11. *D. serfatyi* (Pagés), Vid. Medd. danske naturh. Foren. 115 : 160, fig. 1-2 [= 1-14] (1953) [*Kohjapyx*]. — Afghanistan
12. *D. silanus* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 274, fig. 18 (1948). — Italie
    ssp. *meiocerus* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 276 (1948) [var. *meiocera*]. — -

ESPÈCE DOUTEUSE

13. *D. ewingi* (Fox), Canad. Entomologist 73 : 28, fig. 2 (1941) [*Catajapyx*]. — Arkansas

5. Genus TELJAPYX

Teljapyx Silvestri, Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 61 (1949); id., Rev. chilena Hist. natur. 51-53 : 77 (1951).

Sinjapyx Silvestri, Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 82 (1949).

Proncojapyx Silvestri, Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 95 (1949).

Congjapyx Pagés, Ann. Mus. Belg. Kongo, s.n. (Zool.), 1 : 494 (1954).

Caractères généraux. — Antennes à 27-52 articles. Lobe interne des maxilles à 5 lames pectinées. Organes coxaux latéraux simples. Organe glandulaire médian sans disques (cupules). Cerques asymétriques, à tubercules bisériés. Pronotum avec 5 + 5 (ou 6 + 6) macrochètes.

Type des genres. — *T. riestrai* Silv. (*Sinjapyx,* type *Iapyx cupellii* Silv.; *Proncojapyx,* type *P. scotti* Silv.; *Congjapyx,* type *C. schoutedeni* Pagés).

Répartition géographique. — Afrique, Asie orientale, Amérique tropicale.

LISTE DES ESPÈCES

1. *T. afer* Silvestri, Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 104, fig. LXXVI-LXXVII (1949). — Afrique
2. *T. cupellii* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 22 : 66, fig. 12 (1928) [*Japyx*]; (id.), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 82 (1949) [*Sinjapyx*]. — Vietnam
3. *T. davidoffi* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 86, fig. LXV (1949) [*Sinjapyx*]. — Asie orientale
4. *T. denisi* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 84, fig. LXIV (1949) [*Sinjapyx*]. — Asie orientale
5. *T. gilli* (Silvestri), Ann. south afr. Mus. 30 : 69, fig. VIII-IX (1931) [*Japyx*]. — Afrique du Sud
6. *T. hutchinsoni* (Silvestri), Ann. south afr. Mus. 30 : 84, fig. XXI-XXIV (1931) [*Japyx*]. — Afrique du Sud
7. *T. jeanneli* (Silvestri), Arch. Zool. exp. gén. 76 : 396, fig. VIII-IX (1934) [*Catajapyx*]. — Afrique orientale
8. *T. leai* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 213, fig. 3-4 (1930) [*Japyx leae*]; (Womersley), Primit. Ins. South Austral., 74, fig. 32 (1939) [*Japyx leae*]. — Australie, Tasmanie
9. *T. liberiensis* (Cook), Proc. entomol. Soc. Washington 4 : 226, tab. 1, fig. 6 a-b (nec 5 a-b) (1899) [*Japyx;* p.p.]. — Afrique

africanus (Verhoeff), Nova Acta Leopold. 81 : 294, tab. 18, fig. 3 (nec 4-6) (1903) [*Japyx;* nec Karsch 1893 !]; (id.), Arch. Naturg. 70 : 102, tab. IV, fig. 11 (nec 5-6, 10, 12-14) (1904) [*Japyx;* nec Karsch 1893 !].

excitus (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 182, fig. XXXIII-XXXIV (? et XXXV) (1930) [*Japyx;* p.p.].

10. *T. mallyi* (Silvestri), Ann. south afr. Mus. 30 : 72, fig. X-XI (1931) [*Japyx*]. — Afrique du Sud

11. *T. megalocerus* (Silvestri), Bull. Soc. entomol. ital. 33 : 215, fig. 21-23 (1902) [*Japyx*]; (id.), Zool. Jb., Suppl. 6 (Fauna chilensis 3) : 786, tab. 40, fig. 41-47, tab. 41, fig. 48-54 (1905) [*Japyx*]; Silvestri, Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 63, fig. XLIX-L (1949); id., Rev. chilena Hist. natur. 51-53 : 80 [prima descriptionis verba errore paginam 79 transposita sunt], fig. X-XI (1951). — Chili

chilensis (Verhoeff), Nova Acta Leopold. 81 : 296, tab. 18, fig. 7 (1903) [*Japyx*]; (id.), Arch. Naturg. 70 : 102, tab. VI, fig. 34 (1904) [*Japyx*].

12. *T. modicus* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 82, fig. LXIII (1949) [*Sinjapyx*]. — Chine

13. *T. parcus* Silvestri, Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 101, fig. LXXIV (1949). — Afrique

14. *T. péringueyi* (Silvestri), Ann. south afr. Mus. 30 : 67, fig. VI-VII (1931) [*Japyx peringueyi*]. — Afrique du Sud

purcelli (Péringuey), Ann. south afr. Mus. 2 : 133 (1901) [p.p., excl. ♂ ; *Japyx*].

15. *T. purcelli* (Péringuey), Ann. south afr. Mus. 2 : 133 (1901) [p.p. excl. ♀ ; *Japyx*]; (Silvestri), Ann. south afr. Mus. 30 : 62, fig. I-III (1931) [*Japyx*] ; (Pagés), South afr. anim. Life 2 : 77, fig. 1-2 (1955) [? *Japyx*]. — Afrique du Sud

? *capensis* (Bormans), Ann. Soc. entomol. Belg. 31, CR : XCVI (1887) [*Japyx ;* nom. nud.].

ssp. *gravior* (Silvestri), Ann. south afr. Mus. 30 : 65, fig. IV-V (1931 [*Japyx;* ut var.].

16. *T. riestrai* Silvestri, Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 61, fig. XLVII-XLVIII (1949) [*riestrae*]; id., Rev. chilena Hist. natur. 51-53 : 77, fig. VIII-IX (1951) [*riestrae*]. — Chili

17. *T. schoutedeni* (Pagés), Ann. Mus. Belg. Kongo, s.n., (Zool.), 1 : 494 (1954) [*Congjapyx*]; (id.), Ann. Mus. Belg. Kongo (Zool.) 40 : 10, fig. 1 (1955) [*Congjapyx*]. — Congo Belge

18. *T. scotti* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 96, fig. LXXI 1-9 (1949) [*Proncojapyx*]. — Abyssinie

ssp. *nemoralis* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 97, fig. LXXI-10 (1949) [*Proncojapyx;* errore p.p. "*nermoralis*"; ut var.].

19. *T. vivaldii* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 22 : 268, fig. V-VI (1929) [*Japyx*]. — Cuba

6. Genus METAJAPYX

Metajapyx (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 82 (1933) [ut subg. ad *Iapyx*]; Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 251 (1948).

Mixojapyx Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 135 (1933).

Allojapyx Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 302 (1948).

Caractères généraux. — Antennes à 28-46 articles. Lobe interne des maxilles à 5 lames pectinées.

Organes coxaux latéraux simples. Organe glandulaire médian avec disques (cupules). Cerques asymétriques. Cerque droit avec une rangée de tubercules, cerque gauche avec deux rangées de tubercules ou denticules (rarement une rangée, comme chez *M. dalmaticus* p. ex.). Pronotum typiquement avec 5 + 5 macrochètes (7 + 7 chez *M. dampfi*). Méso- et métanotum avec 5 + 5, 6 + 6 ou 7 + 7 macrochètes.

Type des genres. — *Iapyx aemulans* Silv. (*Mixojapyx,* type *Iapyx saussurei* Humbert; *Allojapyx,* type *Iapyx allodontus* Silv.).

Répartition géographique. — Europe et Afrique septentr., Amérique septentrionale et tropicale.

LISTE DES ESPÈCES

1. *M. aemulans* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 88, fig. XXIII-XXIV (1933) [*Japyx*]. — Egée
2. *M. albanicus* (Stach), Magyar tud. akad. Balkân-Kutatâs. tud. Eredm. 1 : 98, tab. VI, fig. 11-13 (1922) [*Japyx dolinensis* var. *albanica*]. — Albanie
3. *M. allodontus* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 5 : 73, fig. 2 (1911) [*Japyx*]; (id.), ibid. 6 : 210 (1912) [*Japyx*]; (id.), ibid. 27 : 140 (1933) [*Japyx*]; (id.), Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 303, fig. 3-4 (1948) [*Allojapyx*]. — Mexique
4. *M. barberi* (Ewing & Fox), Proc. U.S. nat. Mus. 92 : 296, tab. 34, fig. 7-8 (1942) [*Mixojapyx*]. — Guatemala
5. *M. bonadonai* Pagés, Bull. Soc. entomol. France 59 : 5, fig. 1-9 (1954). — France
6. *M. braueri* (Verhoeff), Arch. Naturg. 70 : 104, tab. VI, fig. 39-41, 44 (1904) [*Japyx*]; (Strouhal), Festschr. Strand 1 : 523 (1936) [*Japyx*]; (Kratochvíl), Entomol. Listy 7 : 3 (1944) [*Japyx*]; (id.), ibid. 9 : 87 (1946) [*Japyx*]; Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 260, fig. 10-11 (1948); Franz, Die Nordost-Alpen 1 : 644 (1954); Paclt, Biol. Prâce SAV 2 (6) : 16 (1956); id., Ann. naturh. Mus. Wien 61 : 290 (1957). — Italie, Autriche, Slovaquie, Moravie
   - *serratus* (Stach), Prace Muz. zool. 8 : 55, tab. 5, fig. 1-6 (1929) [*Japyx*]; (id.), Ann. Mus. nat. hung. 26 : 276 (1930) [*Japyx*].
   - *sinuosus* (Tuxen), Entomol. Medd. 17 : 223, fig. 3-7 (1930) [*Japyx*].
7. *M. codinai* (Silvestri), Eos [Madrid] 5 : 88, fig. VII-VIII (1929) [*Japyx*]; (id.), Arch. Zool. exp. gén. 76 : 386 (1934) [*Japyx*]; Pagés, Bull. sci. Bourgogne 13, Suppl. 9 : 75 (1951); id., Not. biospéol. 7 : 69 (1952). — France
8. *M. conspicuus* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 138, fig. 8-9 (1933) [*Mixojapyx*]. — Mexique
9. *M. cooki* (Ewing & Fox), Proc. U.S. nat. Mus. 92 : 295, tab. 34, fig. 5-6 (1942) [*Mixojapyx*]. — Guatemala
10. *M. dalmaticus* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 21, fig. XVIII-XIX (1931) [*Japyx*]. — Dalmatie
11. *M. dampfi* (Silvestri), Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 298, fig. 1 (1948) [*Mixojapyx*]. — Mexique
12. *M. doderoi* (Silvestri), Arch. Zool. exp. gén. 76 : 393, fig. II 11-12, VI-VII (1934) [*Japyx*]. — France
13. *M. dolinensis* (Verhoeff), Arch. Naturg. 70 : 102, tab. IV, fig. 8, tab. V, fig. 16-17, tab. VI, fig. 35, 43 (1904) [*Japyx*]; Pagés, Bull. sci. Bourgogne 13, Suppl. 9, fig. 51-53, 83, 89 (1951); id., Glasnik Muz. srpsk. Zemlje (B) 5/6 : 246, fig. II 3-4, III (1953). — Yougoslavie
   - ? *forficularius* (Joseph), Jber. schles. Ges. vaterl. Cult. 59 : 254 (1882) [*Japyx*]; (id.), Berlin. entomol. Z. 26 : 26 (1882) [*Japyx*].

14. *M. firmus* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 26 (1931) [*Japyx*]; Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 257, fig. 9 (1948). — Italie
    humberti var. *italicus* (Verhoeff), Dtsch. entomol. Z. (1923) : 47, tab. 2, fig. 8 (1923) [*italica; Japyx;* nec Silvestri 1908 !].
15. *M. folsomi* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 134, fig. 10 (1948). — Etats-Unis d'Amérique
16. *M. gallicus* (Silvestri), Arch. Zool. exp. gén. 76 : 387, fig. I, II 1-2, III (1934) [*Japyx*]. — France
17. *M. garganicus* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 255, fig. 8 (1948). — Italie
18. *M. gojkovići* Pagés, Glasnik Muz. srpsk. Zemlje (B) 5/6 : 248, fig. IV (1953). — Yougoslavie
19. *M. hastatus* (Fox), Canad. Entomologist 73 : 30, fig. 1 (1941) [*Japyx*]. — Etats-Unis d'Amérique
20. *M. impar* (Silvestri), Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 133, fig. 9 (1948) [*Mixojapyx*]. — Etats-Unis d'Amérique
21. *M. inductus* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 90, fig. XXV-XXVI (1933) [*Japyx*]. — Egée
22. *M. insularis* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 2 : 390, fig. XXII (1908) [*Japyx dolinensis* var.]. — Egée
23. *M. jonicus* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 2 : 391, fig. XXIII (1908) [*Japyx*]; (id.), Sitz.-Ber. math.-naturw. Kl. Akad. Wiss. Wien 138 (Abt. 1) : 458, fig. 1 (1929) [*Japyx*]. — Egée
24. *M. latens* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 84, fig. XIX-XX (1933) [*Japyx*]. — Egée
25. *M. leruthi* Silvestri, Bull. Ann. Soc. entomol. Belg. 84 : 212, fig. II 1-8 [quidproquo figurarum !] (1948); Pagés, Bull. sci. Bourgogne 13, Suppl. 9 : 76, fig. 73, 77, 82, 136 (1951); Bitsch, Publ. Univ. Dijon, s.n., 9 : 14, fig. 6-9 (1952); Bockemühl, Zool. Jb. (Syst.) 84 : 151 (1956) [*"lernthi"*]. — Belgique, France, Suisse, Allemagne
    lehruti (Wygodzinsky), Denkschr. schweiz. naturf. Ges. 74 (2) : 132 (1941) [errore pro *leruthi;* nom. nud.; *Japyx*].
26. *M. mauritanicus* (Silvestri), Ann. Sci. natur. (Zool.), s. 9, 7 : 151, fig. 1-5 (1908) [*Japyx*]; (id.), Arch. Zool. exp. gén. 76, fig. II 3-4 (1934) [*Japyx*]; Pagés, Bull. Soc. zool. France 77 : 129, fig. 12-16 (1952). — Algérie
27. *M. moroderi* (Silvestri), Eos [Madrid] 5 : 91, fig. IX-X (1929) [*Japyx*]; (id.), Arch. Zool. exp. gén. 76 : 390, fig. II 5-10, IV-V (1934) [*Japyx*]; Pagés, Not. biospéol. 5 : 71 (1950). — Espagne
28. *M. notabilis* (Silvestri), Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 300, fig. 2 (1948) [*Mixojapyx*]. — Mexique
29. *M. parvidens* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 262, fig. 12 (1948). — Italie
30. *M. pauliani* (Silvestri), Bull. Soc. Sci. natur. Maroc 18 : 202, fig. 1-9 (1938) [*Japyx*]. — Maroc
31. *M. pervengens* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 92, fig. XXVII-XXVIII (1933) [*Japyx*]. — Egée
32. *M. repentinus* Pagés, Glasnik Muz. srpsk. Zemlje (B) 5/6 : 251, fig. V (1953). — Yougoslavie
33. *M. saussurei* (Humbert), Rev. Mag. Zool. (2) 20 : 345, tab. 22, fig. 1-5 (1868) [*Japyx*]; (Packard), Amer. Natural. 20 : 382 (1886) [*Japyx*]; (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 208, fig. 3-4 (1912) [*Japyx*]; (id.), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 136, fig. 6-7 — Mexique

(1933) [*Mixojapyx*]; (id.), Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 298 (1948) [*Mixojapyx*].

34. *M. schwarzi* Ewing & Fox, Proc. U.S. nat. Mus. 92 : 294, tab. 34, fig. 4 (1942). — Guatemala

35. *M. siculus* (Verhoeff), Dtsch. entomol. Z. (1923) : 48, tab. 2, fig. 10 (1923) [*Japyx solifugus siculus*]; Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 252, fig. 7 (1948). — Italie

36. *M. strouhalae* Paclt, Ann. naturh. Mus. Wien 61 : 288, fig. 1-2 (1957). — Albanie

37. *M. subterraneus* (Packard), Amer. Natural. 8 : 501, fig. (1874) [*Japyx*]; (id.), ibid. 20 : 382 (1886) [*Japyx*]; (MacGillivray), Canad. Entomologist 25 : 173 (1893) [*Japyx*]; (Brimley), Insects of N. Carolina, 14 (1938) [*Japyx*]; (Fox), Canad. Entomologist 73 : 29, fig. 4 (1941) [*Japyx*]; Silvestri, Psyche [Cambr.] 54 : 209, fig. 1, tab. 17, fig. 1 (1947); Young, Proc. Indiana Acad. Sci. 60 : 332 (1952). — Etats-Unis d'Amérique
   multidens (Cook), Proc. entomol. Soc. Washington 4 : 225, tab. 1, fig. 4 a-b, 7 a (1899) [*Japyx*].

38. *M. tridenticulatus* (Fox), Canad. Entomologist 73 : 29, fig. 3 (1941) [*Japyx*]. — Etats-Unis d'Amérique
   ssp. *superior* (Silvestri), Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 131, fig. 8 (1948) [*Mixojapyx* var.].

39. *M. unidenticulatus* (Fox), Canad. Entomologist 73 : 29, fig. 6 (1941) [*Japyx*]. — Etats-Unis d'Amérique

40. *M. validior* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 23, fig. XX-XXII (1931) [*Japyx*]. — Dalmatie

ESPÈCES DOUTEUSES

41. *M. athenarum* (Cook), Proc. entomol. Soc. Washington 4 : 225, tab. 1, fig. 1 a-b (1899) [*Japyx*]. — Grèce

42. *M. creticus* (Cook), Proc. entomol. Soc. Washington 4 : 226, tab. 2, fig. 1 a-b (1899) [*Japyx*]. — Crète

7. Genus RECTOJAPYX

Rectojapyx Pagés, Glasnik Muz. srpsk. Zemlje (B) 5/6 : 240 (1953).

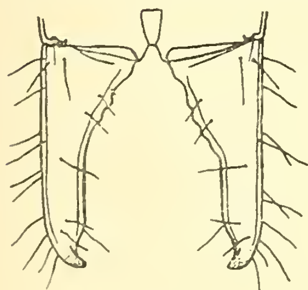


Fig. 34.
Cerques de *Rectojapyx herzegowinensis* (d'après Verhoeff).

Caractères généraux. — "Organes subcoxaux [= coxaux] latéraux du 1er urosternite larges, à nombreuses soies glandulaires courtes; organe glandulaire médian du même sternite pourvu de pores. Cerques subsymétriques, allongés, larges à la base, ils s'amincissent rapidement dans la moitié basale, la moitié distale est étroite, à côtes subparallèles, d'où le nom du genre; chaque cerque est brusquement terminé par un crochet; marges internes sans dents mais avec des denticules localisés dans la moitié proximale **(fig. 34)**." (Pagés 1953 d).

Type du genre. — *Japyx herzegowinensis* Verh.

Répartition géographique. —

1. *R. herzegowinensis* (Verhoeff), Dtsch. entomol. Z. (1923) : 48, tab. 1, fig. 2-3 (1923) [*Japyx*]; Pagés, Glasnik Muz. srpsk. Zemlje (B) 5/6 : 240 (1953) [*herzegovinensis*]. — Yougoslavie

8. Genus BURMJAPYX

Burmjapyx Silvestri, Rec. ind. Mus. 32 : 483 (1930).

Holjapyx Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 125 (1948).

Protjapyx Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 280 (1948).

Austrjapyx Silvestri, Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 5 (1949).

Hapljapyx Silvestri, Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 30 (1949).

Merojapyx Silvestri, Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 53 (1949).

Henicjapyx Silvestri, Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 90 (1949).

Xenjapyx Silvestri, Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 97 (1949).

Homojapyx Pagés, Glasnik Muz. srpsk. Zemlje (B) 5/6 : 243 (1953) [ut subg. ad *Megajapyx*].

Caractères généraux. — Antennes à 24-59 articles. Lobe interne des maxilles à 5 lames pectinées. Organes coxaux latéraux simples. Organe glandulaire médiane sans disques (cupules). Cerques asymétriques. Cerque droit avec une rangée de tubercules ou denticules; cerque gauche avec deux rangées de tubercules ou denticules. Pronotum avec 5 + 5 (4 + 4, 6 + 6) machrochètes.

Type des genres. — *Iapyx oudemansi* Parona (*Holjapyx,* type *Iapyx diversiunguis* Silv.; *Protjapyx,* type *Iapyx solifugus* var. *major* Grassi; *Austrjapyx,* type *A. travassosi* Silv.; *Hapljapyx,* type *H. lopesi* Silv.; *Merojapyx,* type *M. spegazzinii* Silv.; *Henicjapyx,*type *H. indosinensis* Silv.; *Xenjapyx,* type *Iapyx bouvieri* Silv.; *Homojapyx* (subg.), type *Megajapyx stankovići* Pagés).

Répartition géographique. — Monde entier.

LISTE DES ESPÈCES

1. *B. aberrans* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 28, fig. XX-XXI (1949) [*Austrjapyx*]. — Argentine
2. *B. afrinus* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 106, fig. LXXVIII (1949) [*Mesjapyx*]. — Afrique
3. *B. angulosus* (Silvestri), Résult. sci., Voyage Alluaud Jeannel Afr. orient., Apter., 12, fig. VII (1918) [*Japyx*]; (Pagés), Rev. Zool. Bot. afr. 46 : 355 (1952) [*Hapljapyx*]. — Afrique orient.
4. *B. anodus* (Silvestri), Bull. Soc. entomol. ital. 33 : 218, fig. 28-29 (1902) [*Japyx*]; (id.), Zool. Jb., Suppl. 6 (Fauna chilensis 3) : 788, tab. 41, fig. 55-59 (1905) [*Japyx*]; (id.), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 49, fig. XXXVIII (1949) [*Hapljapyx*]; (id.), Rev. chilena Hist. natur. 51/53 : 67, fig. I (1951) [*Hapljapyx*]. — Chili
   - ssp. *subanodus* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 51, fig. XXXIX (1949) [*Hapljapyx subanodus*]; (id.), Rev. chilena Hist. natur. 51/53 : 70, fig. II (1951) [*Hapljapyx subanodus*].
     - *anodus* var. (Silvestri), Zool. Jb., Suppl. 6 (Fauna chilensis 3) : 789, tab. 41, fig. 60-61, tab. 42, fig. 62 (1905) [*Japyx*].
5. *B. autuorii* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 24, fig. XVI (1949) [*Austrjapyx*]. — Brésil
   - ssp. *paranensis* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 24 (1949) [*Austrjapyx* errore *autorii;* ut var.].
6. *B. barberoi* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 18, fig. X-XI (1949) [*Austrjapyx*]. — Paraguay

7. *B. barnardi* (Silvestri), Ann. south afr. Mus. 30 : 76, fig. XIV-XV (1931) [*Japyx*]; (Pagés), South afr. anim. Life 2 : 80, fig. 3 (1955) [? *Japyx*]. — Afrique du Sud
   ssp. *relatus* (Silvestri), Ann. south afr. Mus. 30 : 79, fig. XVI (1931) [*Japyx barnardi* var. *relata*].

8. *B. bertonii* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 35, fig. XXVI-XXVII (1949) [*Hapljapyx*]. — Paraguay

9. *B. bidentatus* (Schäffer), Ergebn. hamburg. Magalhaens. Sammelreise 2 : 30, tab. 3, fig. 99-105 (1897) [*Japyx*]; (Silvestri), Bull. Soc. entomol. ital. 33 : 214, fig. 18 (1902) [*Japyx*]; (id.), Zool. Jb., Suppl. 6 (Fauna chilensis 3) : 789, tab. 42, fig. 63-66 (1905) [*Japyx*]; (id.), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 58, fig. XLIV-XLV (1949) [*Merojapyx*] ; (id.), Rev. chilena Hist. natur. 51/53 : 75, fig. VI-VII (1951) [*Merojapyx*]. — Chili

10. *B. bitancourti* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 22, fig. XIV-XV (1949) [*Austrjapyx;* p.p. errore *bitancourtii*]. — Brésil

11. *B. bouvieri* (Silvestri), Bull. Mus. nat. Hist. natur. (1907) : 517 (1907) [*Japyx*]; (id.) in Voyage Rothschild Ethiop., 165, fig. 21-30 (1922) [*Japyx*]; (id.), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 98, fig. LXXII (1949) [*Xenjapyx*]. — Ethiopie

12. *B. carinii* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 41, fig. XXXIII-XXXIV (1949) [*Hapljapyx*]. — Brésil

13. *B. degradans* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 26, fig. XVIII-XIX (1949) [*Austrjapyx*]. — Argentine

14. *B. demadridi* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 37, fig. XXVIII-XXIX (1949) [*Hapljapyx*]. — Argentine

15. *B. descolei* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 14, fig. VIII (1949) [*Austrjapyx*]. — Argentine

16. *B. distinctellus* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 43, fig. XXXV (1949) [*Hapljapyx*]. — Paraguay

17. *B. diversiunguis* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 5 : 72, fig. 1 (1911) [*Japyx*]; (Fox), Canad. Entomologist 73 : 28 (1941) [*Catajapyx*]; (Silvestri), Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 126, fig. 5-6 (1948) [*Holjapyx*]. — Californie

18. *B. erythraeus* (Silvestri), Mem. Soc. entomol. ital. 9 : 5, fig. I 1-10, II (1930) [*Japyx*]; (Pagés), Rev. Zool. Bot. afr. 46 : 355 (1952) [*Hapljapyx*]. — Erythrée
   ssp. *cherenianus* (Silvestri), Mem. Soc. entomol. ital. 9 : 8, fig. I-11, III (1930) [ut var.; *Japyx*]; (Pagés), Rev. Zool. Bot. afr. 46 : 355 (1952) [ut var.; *Hapljapyx*].

19. *B. españoli* (Pagés), Not. biospéol. 5 : 72, fig. 1-2 (1950) [*Megajapyx espanoli*]; (Condé & Pagés), Bull. Soc. entomol. France 55 : 74 (1950) [*Megajapyx*]; (Pagés), Glasnik Muz. srpsk. Zemlje (B) 5/6 : 243 (1953) [*Megajapyx*]. — Espagne

20. *B. evansi* (Silvestri), Rec. ind. Mus. 32 : 440, fig. I-II (1930) [*Japyx*]. — Mésopotamie

21. *B. forsteri* (Pagés), Rec. Canterbury Mus. [Christchurch, N. Z.] 6 : 149, fig. 1-16 (1952) [? *Holjapyx*]. — Nouvelle-Zélande
   ssp. *archeyi* (Pagés), Rec. Canterbury Mus. [Christchurch, N. Z.] 6 : 155, fig. 17, 19-23 (1952) [? *Holjapyx*].

22. *B. froggatti* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 215, fig. V 1-16, VI (1930) [*Japyx*]. — Australie
   froggatti var. *augens* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 218, fig. V-17 (1930) [*Japyx*].

23. *B. fulleri* (Silvestri), Ann. south afr. Mus. 30 : 80, fig. XVII-XVIII (1931) [*Japyx*]. — Afrique du Sud

24. *B. glauerti* (Womersley), Trans. r. Soc. South Austral. 58 : 40, fig. 15-23 (1934) [*Japyx*]; (id.), Primit. Ins. South Austral., 75, fig. 35 (1939) [*Japyx*]. — Australie

25. *B. goliath* (Parona), Ann. Mus. Stor. natur. Genova, s. 2, 6 : 80, fig. a-e (1888) [*Japyx*]; (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 22 : 265, fig. III-IV (1929) [*Japyx*]. — Guatemala

26. *B. indosinensis* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 90, fig. LXVII (1949) [*Henicjapyx*]. — Asie orient.

27. *B. inferus* (Carpenter), J. feder. Malay St. Mus. 17 : 217, fig. 1-6 (1932) [*Iapyx*]. — Malaisie

28. *B. kenyanus* (Silvestri), Résult. sci., Voyage Alluaud Jeannel Afr. orient., Apter., 7, fig. IV (1918) [*Japyx*]; (id.), Arch. Zool. exp. gén. 76 : 398 (1934) [*Catajapyx*]; (Pagés), Rev. Zool. Bot. afr. 46 : 355 (1952) [*Hapljapyx*]. — Afrique orient.

29. *B. leleupi* (Pagés), Rev. Zool. Bot. afr. 46 : 346, fig. 1-13 (1952) [*Austrjapyx*]. — Congo Belge

30. *B. lilloi* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 26, fig. XVII (1949) [*Austrjapyx*]. — Argentine

31. *B. lizeri* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 37, fig. XXX (1949) [*Hapljapyx*]. — Argentine

32. *B. longiseta* (Silvestri), Ergebn. hamburg. südwestaustral. Forschungsreise 2 : 63, tab. X, fig. 142-148 (1908) [*Japyx*]; (Womersley), Trans. r. Soc. South Austral. 58 : 39 (1934) [*Japyx*]; (id.), Primit. Ins. South Austral., 70, fig. 29 (1939) [*Japyx*]. — Australie

33. *B. lopesi* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 30, fig. XXII 1-10, XXIII-1 (1949) [*Hapljapyx*]. — Brésil
    ssp. *robustior* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 31, fig. XXII-11, XXIII-2 (1949) [*Hapljapyx*].

34. *B. major* (Grassi), Atti Accad. Gioenia Sci. natur., s. 3, 19 : 11 (1886) [*Japyx solifugus* var.]; (Grassi & Rovelli), Bull. Soc. entomol. ital. 21 : 4 (1889) [*Japyx solifugus* var.];(id.), Natural. sicil. 9 : 10, tab. 1, fig. 1-2 (1890) [*Japyx solifugus* var.]; (Silvestri), Bull. Soc. entomol. ital. 33 : 220, fig. 32-33 (1901) [p.p.; *Japyx maior*]; (id.), Ann. Sci. natur. (Zool.), s. 9, 7 : 155 (1908) [*Japyx*]; (Verhoeff), Dtsch. entomol. Z. (1923) : 48 (1923) [*Japyx*]; (Silvestri), Congr. int. Entomol. 5 (= 1932, Paris) 2 : 329, fig. I-VII (1933) [*Japyx maior*]; (id.), Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 281, fig. XXIII-XXVIII (1948) [*Protjapyx maior*]; (Pagés), Not. biospéol. 5 : 71 (1950) [*Protjapyx maior*]; (id.), Bull. sci. Bourgogne 13, Suppl. 9 : 77 (1951) [*Protjapyx maior*]; (id.), Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 23 : 217, fig. 1-2 (1951) [*Protjapyx maior*]; (id.), Bull. Soc. zool. France 77 : 135 (1952) [*Protjapyx maior*]. — Italie, France, Algérie
        solifugus var. *magnus* (Grassi), Atti Accad. Gioenia Sci. natur., s. 3, 19: 6, 12, tab. 2, fig. 11-12 (1886) [*Japyx*; *"magna"* pro *"major"*].
        solifugus (Verhoeff), Arch. Naturg. 70 : 108, tab. VI, fig. 36 (1904) [*Japyx*; excl. "adolescens" tab. VI, fig. 37 !].
    ssp. *andalusiacus* (Silvestri), Eos [Madrid] 5 : 88 (1929) [*Japyx*; var. *andalusiaca*]. — Espagne
    ssp. *hispanicus* (Silvestri), Eos [Madrid] 5 : 85, fig. V-VI (1929) [*Japyx*; var. *hispanica*]. — Espagne
    ssp. *sardous* (Silvestri), Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 288 (1948) [*Protjapyx maior* var. *sardoa*]. — Sardinie

ssp. *trinachrius* (Silvestri), Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 288 (1948) [*Protjapyx maior* var. *trinachria*]. — Sicile

major var. *siculus* (Silvestri), Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 289 (1948) [*Protjapyx maior* var. *sicula*; errore pro "*trinachria*"].

35. *B. megurus* Silvestri, Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 88, fig. LXVI (1949). — Asie orient.

36. *B. meyeri* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 39, fig. XXXI-XXXII (1949) [*Hapljapyx*; errore p.p. *meyerii*]. — Brésil

37. *B. michaelseni* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 218, fig. 7-8 (1930) [*Japyx*]; (Womersley), Trans. r. Soc. South Austral. 58 : 38 (1934) [*Japyx*]; (id.), Primit. Ins. South Austral., 70, fig. 30 (1939) [*Japyx*]. — Australie, Tasmanie, Nouvelle-Zélande

longiseta (Silvestri), Ergebn. hamburg, südwestaustral. Forschungsreise 2 : 64, tab. X, fig. 149-152 (1908) ["juvenis"; *Japyx*].

38. *B. molineti* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 22 : 263, fig. I-II (1929) [*Japyx*]. — Cuba

39. *B. murudensis* (Silvestri), Rec. ind. Mus. 32 : 449, fig. XI-XII (1930) [*Japyx*]. — Bornéo

40. *B. neotropicalis* (Silvestri), Bull. Soc. entomol. ital. 33 : 219, fig. 30-31 (1902) [*Japyx*]; (id.), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 10, fig. III-V (1949) [*Austrjapyx*]. — Argentine

ssp. *progressus* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 12 (1949) [*Austrjapyx* var. *progressa*]. — Brésil

41. *B. nichollsi* (Womersley), Trans. r. Soc. South Austral. 58 : 41, fig. 24-28 (1934) [*Japyx*]; (id.), Primit. Ins. South Austral., 74, fig. 34 (1939) [*Japyx*]. — Australie

42. *B. ogloblini* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 31, fig. XXIV (1949) [*Hapljapyx*; errore *oglobinii* *]. — Argentine

43. *B. onkaparinga* (Womersley), Entomol. monthly Mag. 71 : 86, fig. (1935) [*Japyx*]; (id.), Primit. Ins. South Austral., 76, 315, fig. 37 (1939) [*Japyx*]. — Australie

44. *B. oudemansi* (Parona), Atti Soc. ital. Sci. natur. 34 : 128, fig. 5-6 (1892) [*Japyx*]; Silvestri, Rec. ind. Mus. 32 : 484, fig. XLVII-XLIX (1930). — Birmanie

45. *B. paronai* Silvestri, Rec. ind. Mus. 32 : 487, fig. L-LI (1930) [errore *paronae*]. — Birmanie

46. *B. parvulus* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 16, fig. IX (1949) [*Austrjapyx*]. — Paraguay

47. *B. patagonicus* (Silvestri), Bull. Soc. entomol. ital. 33 : 215, fig. 19-20 (1902) [*Japyx*]; (id.), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 47, fig. XXXVII (1949) [*Hapljapyx*]. — Argentine

48. *B. patrizii* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 103, fig. LXXV (1949) [*Hapljapyx*]. — Afrique

49. *B. peluffoi* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 12, fig. VI-VII (1949) [*Austrjapyx*]. — Uruguay

50. *B. persequens* (Silvestri), Résult. sci., Voyage Alluaud Jeannel Afr. orient., Apter., 9, fig. V (1918) [*Japyx*]. — Afrique orient.

51. *B. platensis* (Silvestri), Bull. Soc. entomol. ital. 33 : 218, fig. XXVII (1902) [*Japyx*]; (id.), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 45, fig. XXXVI (1949) [*Hapljapyx*]. — Argentine

52. *B. porteri* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 55, fig. XLI-XLII (1949) [*Merojapyx*]; (id.), Rev. chilena Hist. natur. 51/53 : 72, fig. III-IV (1951) [*Merojapyx*]. — Chili

---

*) Le parrain du nom serait à mon avis l'entomologiste argentin A. Ogloblin.

53. *B. proditus* (Silvestri), Résult. sci., Voyage Alluaud Jeannel Afr. orient., Apter., 10, fig. VI (1918) [*Japyx*]; (Pagés), Rev. Zool. Bot. afr. 46 : 355 (1952) ["*Austrajapyx*"]. — Afrique orient.
54. *B. punamuensis* (Pagés), Rec. Canterbury Mus. [Christchurch, N. Z.] 6 : 157, fig. 18, 24-33 (1952) [? *Holjapyx*]. — Nouvelle-Zélande
55. *B. rhodianus* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 103, fig. XXXVII-XXXVIII (1933) [*Megajapyx*]. — Egée
56. *B. riggii* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 59, fig. XLVI (1949) ["*Myxojapyx*"]. — Argentine
    ssp. *paraguayensis* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 59 (1949) ["*Myxojapyx*" var.]. — Paraguay
57. *B. riverosi* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 56, fig. XLIII (1949) [*Merojapyx*]; (id.), Rev. chilena Hist. natur. 51/53 : 73, fig. V (1951) [*Merojapyx*]. — Chili
58. *B. rochalimai* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 20, fig. XII-XIII (1949) [*Austrjapyx*]. — Brésil
59. *B. solerii* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 15, fig. XII-XIII (1931) [*Japyx*]; (id.), ibid. 27 : 103 (1933) [*Megajapyx*]. — Egée
60. *B. spegazzinii* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 53, fig. XL (1949) [*Merojapyx*]. — Argentine
61. *B. stankovići* (Pagés), Glasnik Muz. srpsk. Zemlje (B) 5/6 : 243, fig. I, II 1-2 (1953) [*Megajapyx*]. — Macédoine
62. *B. toccoi* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 22 : 67, fig. 13 (1928) [*Japyx toccii*]. — Asie orient.
63. *B. trägårdhi* (Silvestri), Ann. south afr. Mus. 30 : 74, fig. XII-XIII (1931) [*Japyx*]. — Afrique du Sud
    purcelli (Silvestri), Ark. Zool. 8 (1) : 7, fig. VI (1913) [*Japyx* ; nec Péringuey 1901 !].
64. *B. travassosi* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 8, fig. I-II (1949) [*Austrjapyx*]. — Brésil
    ssp. *regressus* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 10 (1949) [*Austrjapyx* var. *regressa*].
65. *B. womersleyi* (Pagés), Rec. Canterbury Mus. [Christchurch, N. Z.] 6 : 161 (1952) [? *Japyx*]. — Australie
    froggatti (Womersley), Trans. r. Soc. South Austral. 58 : 38, fig. 6-10 (1934) [*Japyx* ; nec Silvestri 1930 !] ; (id.), Primit. Ins. South Austral., 74, fig. 33 (1939) [*Japyx* ; nec Silvestri 1930 !].
66. *B. wygodzinskyi* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 33, fig. XXV (1949) [*Hapljapyx*; errore p.p. *wygodzinski*]. — Paraguay

ESPÈCES DOUTEUSES

67. *B. grassii* (Verhoeff), Arch. Naturg. 70 : 104, tab. VI, fig. 45 (1904) [*Japyx*]. — Yougoslavie
68. *B. tunisinus* (Silvestri), Bull. Soc. entomol. ital. 33 : 216, fig. 24 (1902) [*Japyx*]. — Tunisie

9. Genus MEGAJAPYX

Megajapyx (Verhoeff), Arch. Naturg. 70 : 101 (1904) [ut subg. ad *Iapyx*]; Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 103 (1933).

Caractères généraux. — Antennes à 36-70 articles. Lobe interne des maxilles à 5 lames pectinées.

Organes coxaux latéraux composés. Organe glandulaire médian sans disques (cupules), mais avec des soies très courtes. Cerques allongés, robustes. Cerque droit avec une dent prémédiane et une rangée de tubercules; le gauche avec une dent sub- ou postmédiane et 2 rangées de tubercules. Chétotaxie du pronotum typique (5 + 5 macrochètes).

Type du genre. — *Iapyx gigas* Brauer.

Répartition géographique. — Europe, Asie mineure, Afrique septentr.

LISTE DES ESPÈCES

1. *M. biangulatus* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 5, fig. III-IV (1931) [*Japyx*]; Pagés, Glasnik Muz. srpsk. Zemlje (B) 5/6 : 239, 243 (1953). — Asie mineure

2. *M. gigas* (Brauer), Verh. zool.-bot. Ges. Wien 19 : 557 (1869) [*Japyx*]; (Haase), Morphol. Jb. 15 : 344, 364, 373, 382, tab. 14, fig. 3, tab. 15, fig. 17-19 (1889) [*Japyx*]; Pagés, Glasnik Muz. srpsk. Zemlje (B) 5/6 : 242 (1953). — Cypre

3. *M. graecus* (Verhoeff), Arch. Naturg. 70 : 105, tab. IV, fig. 1-2, 7, tab. V, fig. 18-19, 23-27, tab. VI, fig. 28-31, 42 (1904) [*Japyx*]; Pagés, Glasnik Muz. srpsk. Zemlje (B) 5/6 : 239, 243 (1953). — Grèce

4. *M. izmir* Paclt, nom. nov. — Asie mineure

   werneri (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 10, fig. VIII-IX (1931*) [*Japyx* ; nec Stach 1929 !); Pagés, Glasnik Muz. srpsk. Zemlje (B) 5/6 : 239, 243 (1953).

5. *M. lagoi* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 3, fig. I-II (1931) [*Japyx*]; Silvestri, ibid. 27 : 103 (1933). — Egée, ? Liban

   ? cf. *lagoi* Pagés, Arch. Zool. exp. gén. 91 : 417 (1955).

6. *M. roeweri* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 8, fig. V-VII (1931) [*Japyx*]; Pagés, Glasnik Muz. srpsk. Zemlje (B) 5/6 : 243 (1953). — Crète

7. *M. syriacus* (Silvestri), Bull. Soc. Amis Sci. natur. Rouen, s. 5, 47 : 16 (1911) [*Japyx gigas* var.]; (id.), Trans. r. entomol. Soc. London (1923) : 261 (1923) [*Japyx gigas* var. *syriaca*]; (id.), Voyage Kerville Syrie 1 : 272, tab. XXXIII, fig. 1-6 (1926) [*Japyx gigas* var.]; (Wygodzinsky), Bull. Soc. Fouad Entomol. 23 (1939) [*Japyx gigas* var.]; (id.), Rev. brasil. Biol. 2 : 34 (1942) [*Japyx gigas* var.]; Pagés, Glasnik Muz. srpsk. Zemlje (B) 5/6 : 242 (1953). — Syrie, Israël, ? Liban

   aharonii (Verhoeff), Dtsch. entomol. Z. (1923) : 49, tab. 1, fig. 4, 6-7, tab. 2, fig. 15-16 (1923) [*Japyx*].

   ? cf. *syriacus* Pagés, Arch. Zool. exp. gén. 91 : 416 (1955).

   ssp. *inferior* (Silvestri), Rec. ind. Mus. 32 : 439 (1930) [ut var. ; *Japyx*]; Pagés, Glasnik Muz. srpsk. Zemlje (B) 5/6 : 243 (1953) [ut var.]. — Mésopotamie

8. *M. werneri* (Stach), Prace Muz. zool. 8 : 60, tab. 6, fig. 1-5 (1929) [*Japyx*]. — Asie mineure

   orientalinus (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 12, fig. X-XI (1931) [*Japyx*]; Pagés, Glasnik Muz. srpsk. Zemlje (B) 5/6 : 239 (1953).

(*) Voir : Declaration 2 (On the importance of avoiding the issue of authors' reprints or separata in advance of the publication of the work or journal in which the paper in question is to be published), Opin. int. Comm. zool. Nomencl. (London 1943); Richter R., Einführung in die zoologische Nomenklatur, Aufl. 2, p. 141 (Frankfurt a.M. 1948).

10. Genus ULTRAJAPYX

Ultrajapyx, gen. nov.

Caractères généraux. — Antennes à 50 articles chez la seule espèce connue. Lobe interne des maxilles à 5 lames pectinées. Organes coxaux latéraux composés. Organe glandulaire médian sans disques (cupules). Cerques asymétriques, à tubercules bisériés.

Type du genre. — *Iapyx pieltaini* Silv.

Répartition géographique. —

1. *U. pieltaini* (Silvestri), Eos [Madrid] 5 : 93, fig. XI-XII (1929) [*Japyx*]; (Pagés), Glasnik Muz. srpsk. Zemlje (B) 5/6 : 243 (1953) [*Megajapyx*]. Espagne

11. Genus UROJAPYX

Urojapyx Pagés, Ann. Mag. natur. Hist., s. 12, 8 : 321 (1955).

Caractères généraux. — "Appendices céphaliques typiques. Urotergite 7 : préscutum très étroit et fortement épaissi; scutum typique. Urotergite 8 : un préscutum très réduit, montrant ainsi que le scutum, une division médiane comme c'est la règle pour les urotergites précédents. Les autres urotergites typiques. Urosternite 7 fortement sclérifié; préscutum très réduit et épaissi; au scutum, la partie située à l'extérieur de l'apodème de chaque style ne forme plus qu'un bourrelet très épais, qui s'étend de la base du style au préscutum; paratergites de ce segment fortement sclérifiés et formant des plaques rigides, triangulaires pour les paratergites antérieurs, trapézoïdales pour les postérieurs. Les autres urosternites typiques. Organes subcoxaux [= coxaux] latéraux typiques; organe glandulaire médian avec un opercule, mais sans orifices glandulaires décelables sur le spécimen étudié. Appendices génitaux ♂ sans cornicules. Cerques allongés; le droit avec une dent, 3 rangées de tubercules et 1 [rangée] de denticules; le gauche avec une dent basale suivie de 2 rangées de denticules." (Pagés 1955 b).

Type du genre. — *U. whytei* Pagés.

Répartition géographique. —

1. *U. whytei* Pagés, Ann. Mag. natur. Hist., s. 12, 8 : 322, fig. 1-7 (1955). Afrique

12. Genus MONOJAPYX

Monojapyx, gen. nov.

Caractères généraux. — Antennes à 28 articles. 1e lame du lobe interne des maxilles entière. Organe glandulaire médian avec disques (cupules). Cerques à tubercules bisériés. Chétotaxie des tergites thoraciques typique.

Type du genre. — *Iapyx solifugus simplex* Verhoeff.

Répartition géographique. —

1. *M. simplex* (Verhoeff), Dtsch. entomol. Z. (1923) : 48, tab. 1, fig. 1, tab. 2, fig. 9, 11, 17 (1923) [*Japyx solifugus simplex*]; (Silvestri), Arch. Zool. exp. gén. 76 : 386 (1934) [*Japyx*]; (Pagés), Not. biospéol. 5 : 71 (1950) [*Japyx*]; (id.), Bull. Soc. zool. France 77 : 126, fig. 1-10 (1952) [*Japyx*]. — Bassin méditerranéen, Tunisie, Basse-Egypte, Liban
   - *solifugus* (Silvestri), Eos [Madrid] 5 : 82, fig. I-II (1929 [*Japyx*; nec Haliday 1864 !]. —
   - ssp. *profusus* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 86, fig. XXI-XXII (1933) [*Japyx* var. *profusa*]; (Condé), Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 6 : 122 (1947) [*Japyx* var. *profusa*]; (Pagés), Bull. Soc. zool. France 77 : 128, fig. 11 (1952) [*Japyx* var. *profusa*]; (id.), Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 25 : 97 (1953) [*Japyx* var. *profusa*]; (id.), Arch. Zool. exp. gén. 91 : 414, fig. 1-4 (1955) [*Japyx* var. *profusa*]. — Bassin méditerranéen, Tunisie

13. Genus Catajapyx

Catajapyx Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 94 (1933).

Caractères généraux. — Antennes à 28 articles. 1e lame du lobe interne des maxilles entière. Organe glandulaire médian sans disques (cupules). Cerques allongés, subsymétriques, à dent prémédiane et à tubercules bisériés. Chétotaxie des tergites thoraciques typique.

Type du genre. — *Iapyx confusus* Silv.

Répartition géographique. — Europe.

LISTE DES ESPÈCES

1. *C. aquilonaris* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 20, fig. 16-17 [chétotaxie inexacte] (1931) [*Japyx confusus* var.]; (Uzel), Casopis ceskoslov. Spol. entomol. 31 : 111 (1934) [*confusus* var.]; (Strouhal), Festschr. Strand 1 : 523 (1936) [*Japyx confusus* var.]; (Roubal), Entomol. Listy 7 : 1, fig. (1944) [*confusus* var.]; (Kratochvíl), Entomol. Listy 9 : 87 (1946) [*confusus* var.] ; Paclt, Biol. Práce SAV 2 (6) : 16, fig. 4 (1956); (id.), Ann. naturh. Mus. Wien 61 : 291 (1957). — Autriche, Tchécoslovaquie, ? Yougoslavie
   - ? *cavicola* (Joseph), Berlin. entomol. Z. 26 : 26 (1882) [*Japyx*].
   - *confusus* var. *moravicus* Kratochvíl, Entomol. Listy 9 : 86 (1946) [*moravica*].
   - cf. *confusus* Franz, Die Nordost-Alpen 1 : 644 (1954).
2. *C. confusus* (Silvestri), Sitz.-Ber. math.-naturw. Kl. Akad. Wiss. Wien 138 (Abt. 1) : 458, fig. 2-4 (1929) [*Japyx*]; Pagés, Glasnik Muz. srpsk. Zemlje (B) 5/6 : 254, fig. VI (1953); Paclt, Biol. Prâce SAV 2 (6) : 16, fig. 3 (1956); id., Ann. naturh. Mus. Wien 61 : 292 (1957). — Grèce, Italie, Yougoslavie, Roumanie, Hongrie, Slovaquie, ? Bulgarie
   - *solifugus* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 2 : 389, fig. 21 (1908) [*Japyx*; nec Haliday 1864 !].
   - *confusus* var. *rumenus* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 20 (1931) [*Japyx*; *rumena*]; (Ionescu), Fauna Republ. romîne Ins. 7 (2) : 23, fig. 2, 11 (1955) [*Japyx*; *rumena*].
   - *confusus* var. *aegeus* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 95, fig. 29-30 (1933) [*aegea*].
   - ?*confusus bulgaricus* (Drenovski), l. prinos : 2 (1937) [*Japyx*; nom. nud.]; (id.), Izvest. balgarsk. entomol. Druz. 10 : 112 (1939) ["*Yapyx*"; nom. nud.] ; (id.), ibid. 12 : 6 (1942) ["*Yapyx*" ; *bulgarica*; nom. nud.].
   - *propinquus* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 290, fig. 29-30 (1948).

14. Genus UNJAPYX

Unjapyx Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 249 (1948).

Caractères généraux. — Antennes à 28 articles. 1e lame du lobe interne des maxilles entière. Organe glandulaire médian avec disques (cupules). Cerque droit à tubercules unisériés, cerque gauche à tubercules bisériés. Chétotaxie des tergites thoraciques typique.

Type du genre. — *Iapyx simplicior* Silv.

Répartition géographique. —

1. *U. simplicior* (Silvestri), Boll. Soc. entomol. ital. 61 : 126, fig. 1-3 (1929) [*Japyx*]; Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 249, fig. VI (1948); Pagés, Bull. sci. Bourgogne 13, Suppl. 9 : 75, fig. 58 (1951). — Italie, France

15. Genus DEUTOJAPYX

Deutojapyx, gen. nov.

Caractères généraux. — Antennes à 26 articles. 1e lame du lobe interne des maxilles entière. Organe glandulaire médian sans disques (cupules). Cerques subsymétriques; cerque droit à tubercules unisériés, cerque gauche à tubercules bisériés. Chétotaxie des tergites thoraciques typique.

Type du genre. — *Iapyx greeni* Silv.

Répartition géographique. —

1. *D. greeni* (Silvestri), Rec. ind. Mus. 32 : 444, fig. V-VIII (1930) [*Japyx*]. — Ceylan

16. Genus OCCASJAPYX

Occasjapyx Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 118 (1948).

Polyjapyx Silvestri, Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 92 (1949).

Caractères généraux. — Antennes à 24-28 articles. 1e lame du lobe interne des maxilles entière. Pas de cupules au champ de l'organe glandulaire médian du 1er urosternite. Cerques allongés, le droit à une ou deux dents (l'une proximale et l'autre légèrement postmédiane), les marges prédentale proximale et interdentale à tubercules, la marge postdentale denticulée; le cerque gauche à 1-2 dents, la marge prédentale à tubercules unisériés, la marge postdentale (ou interdentale et postdentale) à denticules bisériées.

Type des genres. — *Iapyx americanus* MacGillivray (*Polyjapyx,* type *P. heterodontus* Silv.).

Répartition géographique. — Amérique septentrionale, Chine et Japon.

LISTE DES ESPÈCES

1. *O. akiyamai* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 22 : 58, fig. 7-9 (1928) [*Japyx akiyamae*]. — Japon
2. *O. americanus* (MacGillivray), Canad. Entomologist 25 : 174 (1893) [*Japyx*]; Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 119, fig. 1 (1948). — Etats-Unis d'Amérique
3. *O. beneserratus* (Kuwayama), Insecta Matsum. 2 : 153, fig. 1, 2 a-c (1928) — Japon

[*Japyx*]; (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 22 : 56, fig. 6 (1928) [*Japyx*]; (Uchida) in Nippon Konchu Zukan (ed. 2), 4, fig. 4 (1950) [*Japyx*].

4. *O. californicus* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 122, fig. 2-4 (1948). — Californie
5. *O. costantinii* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 22 : 62, fig. 10 (1928) [*Japyx*]; (Chou), Entomologia sinica 3 (1949) [*Japyx constantinii*]. — Chine
6. *O. girodoi* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 22 : 69, fig. 14 (1928) [*Japyx girodii*]. — Chine
7. *O. heterodontus* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 92, fig. LXVIII-LXIX (1949) [*Polyjapyx*]. — Chine
8. *O. ishiii* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 22 : 52, fig. 4 (1928) [*Japyx ishii*]. — Japon
9. *O. japonicus* (Enderlein), Zool. Anz. 31 : 632, fig. 1-8 (1907) [*Japyx*]; (Kuwayama), Konchu Sekai 26 : 38, fig. (1922) [*Japyx*]; (id.), Insecta Matsum. 2 : 152, fig. 2 b-d (1928) [*Japyx*]; (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 22 : 49, fig. 1-2 (1928) [*Japyx*]; (Kinoshita) in Nippon Konchu Zukan (ed. 1), 2129, fig. (1932) [*Japyx*]; (Uchida) in Nippon Konchu Zukan (ed. 2), 4, fig. 3 (1950) [*Japyx*]. — Japon, Chine
   ssp. *primarius* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 22 : 52, fig. 3 (1928) [*Japyx* var. *primaria*]. — Chine
10. *O. kofoidi* (Silvestri), Univ. Calif. Publ. Entomol. 4 : 335, fig. 1-3 (1928) [*Japyx*]; Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 124 (1948). — Californie
11. *O. kuwanai* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 22 : 55, fig. 5 (1928) [*Japyx kuwanae*]. — Japon

ESPÈCE DOUTEUSE

12. *O. bidens* (Cook), Proc. entomol. Soc. Washington 4 : 225, tab. 1, fig. 3 a-b (1899) [*Japyx*]. — Etats-Unis d'Amérique

17. Genus NOTOJAPYX

Notojapyx, gen. nov.

Caractères généraux. — Antennes à 26 articles. 1e lame du lobe interne des maxilles entière. Organe glandulaire médian sans disques (cupules). Cerques asymétriques; cerque droit à tubercules unisériés, cerque gauche à tubercules bisériés. Pronotum avec 5 + 5 ou 7 + 7 macrochètes.

Type du genre. — *Iapyx tillyardi* Silv.

Répartition géographique. — Australie.

LISTE DES ESPÈCES

1. *N. mjöbergi* (Silvestri), Ark. Zool. 20 A (9) : 1, tab. 4, fig. I-III (1929) [*Japyx*]; (Womersley), Trans. r. Soc. South Austral. 58 : 38 (1934) [*Japyx*]; (id.), Primit. Ins. South Austral., 76, fig. 36 (1939) [*Japyx*]. — Australie
2. *N. tillyardi* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 211, fig. 1-2 (1930) [*Japyx*]; (Womersley), Trans. r. Soc. South Austral. 58 : 38, — Australie

fig. 1-5 (1934) [*Japyx*]; (id.), Primit. Ins. South Austral., 71, fig. 31 A-F (1939) [*Japyx*].

ssp. *pagési*, nom. nov.

tillyardi var. *relatus* (Womersley), Primit. Ins. South Austral., 73, fig. 31 G (1939) [*Japyx; relata;* nec *Iapyx barnardi relatus* Silvestri 1931 !].

18. Genus OPISTHJAPYX

Opisthjapyx Silvestri, Bull. Soc. entomol. France (1929) : 245 (1929).

Caractères généraux. — "Caput paullum longius quam postice latius, antennis sat longis, articulis 4-6 sensillis unisetis (trichobothriis) 3, 5, 5, instructis, quarum supera interna sat robusta, subrigida, mm. 0,45 longa sunt, labio palpo uniarticulato brevi. Thorax eadem familiæ fabrica, pedibus prætarsi ungue antico quam posticus paullum breviore, unguicula mediana breviore. Abdomen tergitis 1-6 marginibus lateralibus liberis, pleurarum dimidiam partem posticam haud obtegentibus, segmento septimo quam octavum paullum latiore, idem longitudine æquante et fabrica simili, tergito lateraliter pleuris coalitis et sternito quam præcedens angustiore. Segmentum nonum brevius est. Urosternum primum utrimque organo subcoxali [= coxali] sat lato setis glandularibus numerosis brevibus et aliis subtilioribus instructo, et medio margine postico glandulis paucis ut pseudopori circulares minimi, seta vix conspicua, externa distinctis aucto. Stili et vesiculæ in segmentis 1-7 sistentes. Segmentum decimum cum forcipe generis *Japyx* [*Iapyx*] eadem fabrica." (Silvestri 1929 g).

Type du genre. — *O. seurati* Silv.

Répartition géographique. —

1. *O. seurati* Silvestri, Bull. Soc. entomol. France (1929) : 245, fig. 1-2 (1929). Sahara

19. Genus ALLURJAPYX

Allurjapyx Silvestri, Mem. Soc. entomol. ital. 9 : 8 (1930).

Caractères généraux. — "Caput subrectangulare antennis brevibus, articulis 4-6 trichobot[h]riis 13 (3, 5, 5) labio palpo brevi instructo. Thorax eadem familiæ fabrica, pedibus prætarsi ungue antico quam posticus manifeste breviore. Abdomen segmentis 1-4 subsimilibus, tergitis eorumdem margine laterali supero a pleuris libero, segmentis 6-8 [recte 5-8] tergitis margine laterali supero a pleuris coalitis et segmento quarto quam quintus fere 1/6 latiore, quintus quam sextus c. 1/7 latiore, segmentis 6°, 7°, 8° longitudine et latitudine inter sese subæqualibus, segmento nono quam octavum fere 2/3 breviore, segmento decimo supra menso, quam octavum fere 1/3 longiore. Urosterna 1-7 stilis brevibus instructa, vesiculis in exemplo typico haud distinctis; urosternum primum organo subcoxali [= coxali] laterali latiusculo. Forceps brevis, brachiis subsimilibus dentatis. Corporis setæ omnes integræ sunt." (Silvestri 1930 a).

Type du genre. — *A. aethiopicus* Silv.

Répartition géographique. —

1. *A. aethiopicus* Silvestri, Mem. Soc. entomol. ital. 9 : 9, fig. IV-VI (1930). Erythrée

20. Genus JAPYGIANUS

Japygianus Silvestri, Psyche [Cambr.] 54 : 222 (1947).

Caractères généraux. — "Genus a genere *Catajapyx* Silv. [maxillarum primi paris lobo interno laminis pectinatis 5, antennarum articulorum numero et] forcipis brachiis subæqualibus, quam segmentum

decimum parum magis quam 1/4 brevioribus, crassioribus, dentibus uniseriatis numerosis, nonnullo magnitudine parum diverso, distinctum est." (Silvestri 1947).

Type du genre. — *J. wheeleri* Silv.

Répartition géographique. —

1. *J. wheeleri* Silvestri, Psyche [Cambr.] 54 : 222, fig. 6, tab. 19, fig. 2 (1947). Queensland

21. Genus EPIJAPYX

Epijapyx Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 105 (1933).

Caractères généraux. — "Corpus elongatum subrectangulare abdominis segmento octavo circa 1/3 latius quam longius et quam septimum parum breviore et parum angustiore, segmento nono breviore, segmento subrectangulare carinis destituto. Antennæ sensillis typicis. Urosternum primum organo subcoxali [= coxali] laterali serie setarum glandularium brevium et setis brevissimis subtilioribus ad basim setarum glandularium singulis interpositis, organo glandulari mediano nullo urosterni parte mediana postica tantum setis minimis 2 + 2 instructa. Forceps brachiis subsimilibus robustis brevibus quam segmenti decimi latitudo fere 1/3 brevioribus margine interno dentibus magnis destituto, inæqualiter parum profunde fere toto obtuse serrato." (Silvestri 1933 d).

Type du genre. — *Iapyx corcyraeus* Verhoeff.

Répartition géographique. —

1. *E. corcyraeus* (Verhoeff), Arch. Naturg. 70 : 107, tab. IV, fig. 9, tab. V, fig. 15, 20-21, tab. VI, fig. 38 (1904) [*Japyx*]; (Werner), Zool. Anz. 70 : 150, fig. [inexacta] (1927) [*Japyx*] ; (Silvestri), Sitz.-Ber. math.-naturw. Kl. Akad. Wiss. Wien 138 (Abt. 1) : 457 (1929) [*Japyx*]; Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 106, fig. XXXIX-XL (1933). Egée
   corcyraeus var. *carpathi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 108, fig. XLI-XLII (1933).
   corcyraeus var. *coi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 110, fig. XLIII-XLIV (1933).

22. Genus JAPYGINUS

Japyginus Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 190 (1930).

Caractères généraux. — "Corpus setis brevissimis numerosis et setis paucis sat longis et brevibus instructum ab abdominis segmento octavo setis brevissimis ex fovea latiuscula, postice lineola curva limitata, orientibus. Antennæ in specie typica 31-articulatæ, trichobothriis ut in *Japyx* [*Iapyx*], articulorum 9-20 facie externa setis nonnullis brevissimis vix clavatis instructis; maxillæ primi paris lobus internus laminis pectinatis 5 ; palpus labialis brevior. Pedes prætarsi ungue postico quam anticus latiore et longiore, unguicula mediana basi tantum manifesta, parte libera nulla. Abdomen : segmentum octavum quam septimum parum brevius et parum angustius, lateribus postice tractu sat longo retrorsum productis, angustatis acutis; segmentum nonum quam octavum fere dimidio brevius et parum angustius, lateribus postice haud productis. Segmentum decimum supra mensum fere 1/4 longius quam latius, acropygio haud producto. Urosternum primum organis subcoxalibus

[= coxalibus] bene evolutis et organo glandulari postico mediano instructum. Stili et vesiculæ parvæ ut in *Japyx* [*Iapyx*]. Forceps quam segmenti decimi latitudo aliquantum brevior, brachiis subsimilibus robustis parte apicali breviore arcuata, margine dente postmediano, tuberculis prædentalibus biseriatis instructo." (Silvestri 1930 b).

Type du genre. — *J. breviforceps* Silv.

Répartition géographique. —

1. *J. breviforceps* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 192, fig. XL-XLI (1930). — Guinée franç.

23. Genus JAPYGELLUS

Japygellus Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 194 (1930).

Caractères généraux. — "Genus hoc a genere *Japyginus* Silv. forcipis armatura tantum distinctum est : forcipis brachiis æqualibus margine interno toto æqualiter minute serrato et brachiorum apice ipso unguiformi, conico." (Silvestri 1930 b).

Type du genre. — *J. serrifer* Silv.

Répartition géographique. —

1. *J. serrifer* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 195, fig. XLII-XLIII (1930). — Nigérie brit.

Subfam. EVALLJAPYGINÆ

Evalljapyginæ Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 304 (1948); id., Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 65 (1949).

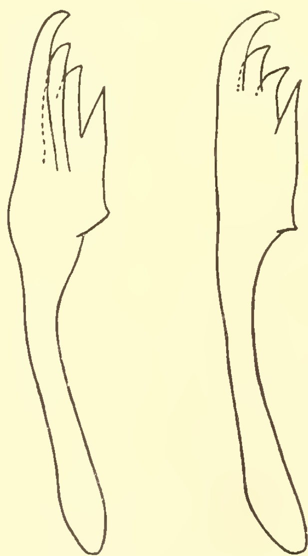


Fig. 35.
Mandibules d'*Evalljapyginæ* (combiné d'après Silvestri).

Caractères. — Trichobothries sur les articles antennaires IV-VI. Mandibule avec une plus large pars apicalis de quatre dents dont l'une se distingue par sa forme nettement triangulaire et par sa séparation **(fig. 35)**. 4 paires de stigmates thoraciques. Prétarse avec deux griffes latérales et une griffe impaire médiane. Macrochètes et certaines soies plumeux. Chétotaxie des tergites thoraciques mal connue.

TABLEAU DES GENRES

1. *Avec un organe postantennaire ("sinus frontalis setigerus" de Silvestri)* . . . Ctenjapyx Silv.
— *Pas d'organe postantennaire* . . . Evalljapyx Silv.

1. Genus EVALLJAPYX

Evalljapyx Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 5 : 75 (1911).
Provalljapyx Silvestri, Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 65 (1949).

Caractères généraux. — "Caput subæque longum atque latum, partem posticam versus gradatim quam antice parum latius. Antennæ 24-30 [21-32]-articulatæ, sensillis unisetis 13 in articulis 4-6 (3-5-5) dispositis. Labrum latitudine spatium inter antennarum radices sub[a]equans, antice setis nonnullis brevibus auctum. Mandibulæ quam caput c. 2/7 breviores, stipite angusto et depresso laminari, apice etiam depresso, quam stipes latiore dentibus tribus inter sese sat profunde sejunctis et dente alio valde a ceteris sejuncto elongato triangulari acuto armatæ. Maxillæ primi paris mala interna apice arcuato acuto et laminis pectinatis 5 instructa, mala externa apice laminari margine rotundato et appendice conica breviore setas tres apicales gerenti aucta, palpo maxillari sat longo haud perfecte biarticulato, parte apicali setis nonnullis sat longis aucta. Labium : mentum aliquantum longius quam latius subcoxis coalitis sed linea distinctis, lobis internis perparvis conicis, lobis externis latis, setis numerosis instructis, palpo labiali sat longo. Thorax forma familiæ consueta. Pedes prætarso unguibus duobus et unguicula mediana instructo. Abdomen segmento septimo quam præcedentia paullulum angustiore, tergito ejusdem lineis duabus sublateralibus inter sese parallelis et angulo postico rotundato vel incrassato. Segmentum octavum cum sequentibus quam præcedentia angustius, supra mensum subæque longum atque latum vel longius quam latius. Pleuræ segmenti septimi prominentes vel non. Sternum primum stilis et organis marginalibus duobus ciliatis instructum, sterna cetera 2-7 stilis consuetis conicis aucta. Stigmata utrimque 11 ut in *Japyx* [*Iapyx*] (saltem in specie typica). Corpus setis serratis vel breviter ramosis instructum." (Silvestri 1911 a).

Type des genres. — *E. sonoratus* Silv. [= *E. hubbardi* (Cook)] (*Provalljapyx*, type *P. lanei* Silv.).

Répartition géographique. — Amérique du Sud, centrale et septentrionale.

LISTE DES ESPÈCES

1.	*E. aguayoi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 22 : 276, fig. XIII (1929).	Cuba
2.	*E. bolivari* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 306, fig. 6 (1948).	Mexique
3.	*E. boneti* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 304, fig. 5 (1948).	Mexique
4.	*E. brevipalpus* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 5 : 79, fig. 7 (1911); id., ibid. 6 : 210 (1912).	Mexique
5.	*E. bruneri* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 22 : 274, fig. XI-XII (1929).	Cuba
6.	*E. costaricanus* Silvestri, Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 78, fig. LXI (1949).	Costa Rica
7.	*E. crassicauda* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 22 : 270, fig. VII-VIII (1929).	Cuba
8.	*E. cubanus* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 22 : 272, fig. IX-X (1929).	Cuba
9.	*E. darlingtoni* Silvestri, Psyche [Cambr.] 54 : 219, fig. 5, tab. 19, fig. 1 (1947).	Jamaica
10.	*E. dispar* Silvestri, Psyche [Cambr.] 54 : 217, fig. 4, tab. 18, fig. 2 (1947) [ut subsp. ? ad *E. propinquus*]. *propinquus* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 5 : 78 (1911) [p.p.].	Californie
11.	*E. diversipleura* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 5 : 78, fig. 6 (1911).	Californie
12.	*E. dolichoddus* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 5 : 85, fig. 11-12 (1911); id., ibid. 6 : 211 (1912) [errore *dolichoddous*]; id., ibid.	Mexique

27 : 140 (1933) [errore *dolichoddous*]; id., Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 304 (1948).

13. *E. duricauda* Ewing & Fox, Proc. U.S. nat. Mus. 92 : 291, tab. 33, fig. 1 (1942). — Guatemala

14. *E. euryhebdomus* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 5 : 82, fig. 9 (1911); id., ibid. 6 : 210 (1912); id., Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 308 (1948). — Mexique

15. *E. furciger* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 5 : 81, fig. 8 (1911); id., ibid. 6 : 210 (1912); id., Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 308 (1948). — Mexique

16. *E. heterurus* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 5 : 83, fig. 10 (1911); id., ibid. 6 : 211 (1912); id., Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 308 (1948). — Mexique

17. *E. hubbardi* (Cook), Proc. entomol. Soc. Washington 4 : 225, tab. 1, fig. 2 a-b (1899) [*Japyx*]; (Swenk), J. N. York entomol. Soc. 11 : 130 (1903) [*Japyx*]. — Arizona
   sonoranus Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 5 : 77, fig. 4 (1911); id., Psyche [Cambr.] 54 : 214, fig. 3, tab. 18, fig. 1 (1947).

18. *E. lanei* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 65, fig. 51-52 (1949) [*Provalljapyx*]. — Brésil, Argentine

19. *E. manni* Ewing & Fox, Proc. U.S. nat. Mus. 92 : 292, tab. 33, fig. 3 (1942). — Costa Rica

20. *E. propinquus* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 5 : 78, fig. 5 (1911) [excl. exempl. ex Monterey]; Gardner, J. Entomol. Zool. 6 : 92, fig. 6 (1914); Fox, Canad. Entomologist 73 : 29 (1941). — Californie

21. *E. subinermis* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 22 : 278, fig. XIV-XV (1929). — Cuba

22. *E. vicinior* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 308, fig. 7 (1948). — Mexique

2. Genus CTENJAPYX

Ctenjapyx Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 310 (1948).

Caractères généraux. — "Corporis setæ maiores unilateraliter per dimidiam partem distalem pinnatæ. Caput parum longius (labro excluso) quam latius paullum convexum, lateribus subparallelis, sutura metopica parum longa, frontis lateribus anticis sinu longo per marginem externum serie setarum robustarum numerosis (23 in exemplo typico) aucto, introrsum et parum antrorsum directis, superficie supera cetera setis c. 15 + 15 et setis nonnullis brevissimis; antennis in exemplo typico 25-articulatis sensillis (trichobot[h]riis) Japygidis consuetis; labro medio aliquantum emarginato setis superis subanticis longis 2 + 2, 2 + 2, brevioribus, medianis, 1, 1, 1 brevioribus, lateralibus seta longiuscula et seta brevi, margine antico setis brevioribus robustis apice conico 5; mandibulis depressis apice dentibus 4, quorum 1us (externus) arcuatus quam 2us et 3us etiam arcuati acuti longior et 4us subrectus attenuatus acutus; maxillis 1^{i} paris lobo interno attenuato, arcuato interne laminis pectinatis 5, quarum prima quam ceteræ angustior et dentibus duobus (præter apicalem) instructa, aucto, lobo externo apice convexo sensillis apicalibus trichoideis tribus brevissimis, palpo subcylindraceo lobi apicem parum superante, setis 7 instructo; labio submento setis 2 + 2 (anticis et posticis) longiusculis et seta nonnulla breviore, mento diviso setis longis 2 + 2 (anticis et posticis), lobo externo lato brevi, setis nonnullis aucto, lobo interno perparvo subtriangulari attenuato, acuto, palpo super menti partem subposticam sublateralem externam vix prominulo setis duabus longis et 2 brevissimis et sensillo perparvo placoideo inter setarum longarum bases aucto. Thorax chætotaxia typica, pedes etiam chætotaxia et prætarsi forma consuetis. Abdomen : Tergitum 1um

præscuto setis submedianis longiusculis 1 + 1, scuto setis anticis submedianis brevibus 1 + 1, macrochætis longiusculis 3 + 3 (submedianis-subanticis, sublateralibus-subposticis et lateralibus-subposticis), tergita 2um ad 7um macrochætis 5 + 5 longiusculis et setis nonnullis brevioribus, setis anticis submedianis brevibus 1 + 1, angulis posticis rotundatis. Urosternum 1um organis subcoxalibus [= coxalibus] lateralibus latis inter sese tractum brevem reliquentibus, setis glandularibus minimis numerosis irregulariter transverse 1-2-seriatis et setis sensitivis aliquantum longioribus parum numerosis (in exemplo typico 10), urosterni parte mediana inter organa subcoxalia [= coxalia] simplici (saltem in exemplo typico nec disculis, nec setis distinctis), superficie cetera setis parum numerosis ut urosternor[u]m sequentium, vesiculis urosternorum 1^{i} ad 7um perparvis, stilis consuetis. Segmentum ultimum medium supra mensum fere 1/5 longius quam latius, carinis dorsualibus indistinctis acropygio latiusculo brevissimo, superficie supera et laterali macrochætis 8 + 8. Forceps quam segmenti decimi latitudo parum longior, brachiis attenuatis, parte distali sat arcuata, brachio dextero dentis nullis, tuberculo nonnullo minimo præmediano aucto, brachio lævo dente sat magno præmediano." (Silvestri 1948 h).

Type du genre. — *C. boneti* Silv.

Répartition géographique. —

1. *C. boneti* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 312, fig. 8 (1948). Mexique

SUBFAM. DINJAPYGINÆ

Dinjapyginæ Womersley, Primit. Ins. South Austral., 62 (1939).

Caractères. — Trichobothries sur les articles antennaires IV-XVII ou IV-XX. Mandibule normale. 4 paires de stigmates thoraciques. Palpe labial peu distinct. Prétarse avec deux griffes subégales, sans griffe impaire médiane.

1. GENUS DINJAPYX

Dinjapyx Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 232 (1930).

Caractères généraux. — "Corpus fabrica generali eidem generis *Japyx* [*Iapyx*] simile, sed differt : Antennæ setis dorsualibus maxima pro parte breviter plumatis, trichobothriis saltem super articulos 4-20 [vel 4-17] sistentibus; mandibulæ eisdem generis *Japyx* [*Iapyx*] similes; maxillæ primi paris lobus internus laminis pectinatis abbreviatis 4 et processu integro brevi subrecto armatæ, lobus externus palpo breviore, palpulis bene evolutis; labium palpo nullo [perparvo]. Pedes prætarsi unguibus subæqualibus, unguicula mediana nulla, tantum processu laminari basali convexo pro unguicula sistente. Urotergiti decimi margo posticus dorsualis medius haud productus, tantum late rotundatus. Urosternum primum organis subcoxalibus [= coxalibus] perlatis inter sese paullum remotis, externe stilorum basim aliquantum superantibus, serie una setarum plumatarum instructis. Stili in segmentis consuetis sistentes; vesiculæ perparvæ. Corporis setæ dorsuales maxima pro parte subcylindraceæ, parte distali vix plumata." (Silvestri 1930 d).

Type du genre. — *D. barbatus* Silv.

Répartition géographique. — Pérou et Bolivie.

LISTE DES ESPÈCES

1. *D. barbatus* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 233, fig. 1-4 (1930). Pérou

2. *D. manni* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 84, fig. 3-4 (1948). Bolivie
3. *D. marcusi* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 80, fig. 1-2 (1948); Marcus, Folia univ. [Cochabamba] 1 : 66, fig. 1-6 (1948); id., ibid. 3 : 45, fig. 2 (1949); id., ibid. 4 : 57, fig. 1-6 (1950); id., ibid. 4 : 81, fig. 1-2 (1950); id., ibid. 5 : 83, fig. 1-17 (1951); id., ibid. 5 : 107, fig. 2-7 (1951). Bolivie

Subfam. HETEROJAPYGINÆ

Heterojapyginæ Womersley, Primit. Ins. South Austral., 62 (1939).

Caractères. — Trichobothries sur les articles antennaires IV-XIII. Mandibule normale. 4 paires de stigmates thoraciques. Palpe labial distinct. Prétarse avec deux griffes subégales, munies chacune sur la face ventrale de leur base d'un processus conique, sans griffe impaire médiane. Chétotaxie des tergites thoraciques mal connue.

1. Genus HETEROJAPYX

Heterojapyx Verhoeff, Arch. Naturg. 70 : 102 (1904).

Caractères généraux. — "Hinterränder des 7. und 8. Tergites des Abdomen an den Hinterecken völlig abgerundet. Endlappen der äusseren Coxalorgane der Maxillen völlig ohne Sinnesstifte. Coxosternum des ersten (und auch der übrigen) Abdominalsegmente ohne deutliche Coxalsäcke, jedenfalls ganz ohne Wimperbesatz. Rücken des Thorax und Abdomen ohne längere Tastborsten, fast nackt. Ungulum zwischen den Krallen unten mit zwei vorspringenden Höckerchen. Stigmen des 7. Abdominalsegmentes sehr länglich und auffallend gross, fast so lang wie die Styli." (Verhoeff 1904).

Type du genre. — *Iapyx novaezeelandiae* Verh.

Répartition géographique. — Asie, Madagascar, Australie et Nouvelle-Zélande.

LISTE DES ESPÈCES

1. *H. dux* (Skorikov), Annu. Mus. zool. Acad. Sci. St. Pétersbourg 5 : 320, tab. VII (1900) [*Japyx*]; Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 5 : 99, fig. XX-2 (1911). Pamir
2. *H. evansi* Womersley, Trans. r. Soc. South Austral. 58 : 43, fig. 30-36 (1934); id., Primit. Ins. South Austral., 66, fig. 28 A-H (1939). Australie
3. *H. gallardi* Tillyard, New Zeal. J. Sci. Technol. 7 : 242, fig. 6-8, 10 (1924); Womersley, Primit. Ins. South Austral., 66, fig. 28 I (1939). Australie
4. *H. novaezeelandiae* (Verhoeff), Nova Acta Leopold. 81 : 295, tab. 18, fig. 8-8a (1903) [*Japyx*]; Verhoeff, Arch. Naturg. 70 : 102, tab. IV, fig. 3-4, tab. V, fig. 22, tab. VI, fig. 32 (1904); Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 5, fig. XIX-9 (1911); Carpenter, Proc. r. irish Acad. Dublin (B) 33 (1) : 22, 23 (1916) [*Heteroiapyx novae-zeelandiae*]. Nouvelle-Zélande
5. *H. pauliani* Pagés in litt. Madagascar
   pauliani Pagés, Natural. malgache 7 : 36, 37 (1955) [nom. nud.].
6. *H. souliei* (Silvestri), Ann. Sci. natur. (Zool.), s. 9, 7 : 157 (1908) [*dux* Thibet

var.]; Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 5 : 99, fig. XX-1 (1911) [errore *soulei*].

dux var. *souliei* (Bouvier), Bull. Soc. entomol. France (1905) : 32 (1905) [*Japyx;* nom. condit. !].

7. *H. tambourinensis* Womersley, Trans. r. Soc. South Austral. 58 : 43, fig. 37-43 (1934); id., Primit. Ins. South Austral., 66, fig. 28 K (1939). Australie

8. *H. victoriae* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 5 : 97, fig. XIX 1-8 (1911); Tillyard, New Zeal. J. Sci. Technol. 7, fig. 9 (1924); Womersley, Primit. Ins. South Austral., 66, fig. 28 J (1939). Australie

Subfam. PARAJAPYGINÆ

Parajapyginæ Womersley, Primit. Ins. South Austral., 61 (1939).



Fig. 36.
Mandibules de *Parajapyginæ* (d'après Pagés).

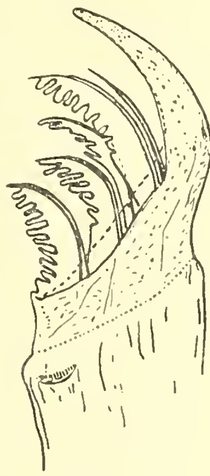


Fig. 37.
Lobe interne de la maxille de *Parajapyx isabellae* (d'après Pagés).

Caractères. — Pas de trichobothries aux antennes. Mandibule avec une plus large pars apicalis **(fig. 36)**. 1[e] lame du lobe interne des maxilles très étroite, aiguë, acérée, entière **(fig. 37)**. 2 paires de stigmates thoraciques. Vésicules coxales sur les sternites abdominaux II-III ou absentes. Pas de palpe labial (à sa place une soie robuste). Prétarse avec deux griffes latérales et une griffe impaire médiane. Cerques subsymétriques, chacun à 5 dents sur la marge interne.

TABLEAU DES GENRES

1. *Pas de vésicules coxales sur les sternites abdominaux* . . . . . Miojapyx Ewing
— *Une paire de vésicules coxales sur les sternites abdominaux II-III* 2
2. *Mandibule avec 5 dents et 3 denticules entre les dents 1, 2, 3 et 4; chétotaxie caractérisée par de nombreux macrochètes* . . . . Parajapyx Silv.
— *Mandibule avec 4 dents, sans denticules intercalaires; chétotaxie typiquement pauvre en macrochètes* . . . . Ectasjapyx Silv.

1. Genus PARAJAPYX

Parajapyx Silvestri, Ann. Scuola sup. Agric. Portici 5 : (6) (1903); id., Annu. Mus. zool. Univ. Napoli, s.n., 1 (7) : 3 (1903).

Hemijapyx Ewing, Proc. entomol. Soc. Washington 43 : 69 (1941).

Grassjapyx Pagés, Subsíd. Estud. Biol. Lunda, Publ. 13 : 64 (1952) [ut subg.].

Caractères généraux. — "Mandibules : Le stipes est allongé, formé de 2 parties distinctes : une étroite basale, à bords parallèles, faisant un angle assez prononcé avec la partie suivante, beaucoup plus large; cette dernière porte la pars terminalis constituée par 5 dents, les 3 premières fortement arquées, la 4[e] petite et

bifide, la 5e petite, peu nettement séparée du stipes; entre les dents 1, 2, 3 et 4, on remarque de petits denticules paraissant articulés. Maxilles : La longueur de la 1e lame du lobe interne égale plus de la 1/2 de celle de la 2e lame. Les autres caractères typiques de la sous-famille. — Organes subcoxaux [= coxaux] latéraux : Larges, occupant environ le 1/3 de la largeur interstylaire, séparés par un tractus plus ou moins important portant les 1 + 1 soies très courtes typiques. Soies glandulaires plus ou moins nombreuses, généralement longues, jamais très courtes, disposées sur 1, 2 ou 3 rangées transversales régulières. Soies sensorielles longues, unisériées. Styles élancés, quelquefois trapus, à cône secondaire assez différencié; les soies recourbées des styles 1 à 3 sont au moins égales à la 1/2 de la longueur des soies droites typiques, généralement aussi longues que celles-ci. Vésicules exsertiles : Assez larges ou petites, arrondies; le disque chitinisé est presque toujours limité par une bordure bien nette." (Pagés 1952 a).

Type des genres. — *Iapyx isabellae* Grassi *(Hemijapyx,* type *H. unidentatus* Ewing; *Grassjapyx* (subg.), type *P. grassianus* Silv.).

Répartition géographique. — Monde entier.

LISTE DES ESPÈCES

1. *P. afer* (Silvestri), Ark. Zool. 8 (1) : 7, fig. 5 (1913) [*grassianus* var. *afra*]; Silvestri, Ann. south afr. Mus. 30 : 82 (1931).	Afrique du Sud
? cf. *afer* Pagés, South afr. anim. Life 2 : 77 (1955).	
2. *P. ambiguus* Pagés, Subsíd. Estud. Biol. Lunda, Publ. 13 : 81, fig. 74-88 (1952).	Angola
3. *P. bahianus* Silvestri, Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 69, fig. LV (1949).	Brésil
4. *P. bolivarianus* Silvestri, Mem. Soc. españ. Hist. natur. 15 : 221, fig. 1-2 (1929); Delamare-Deboutteville, Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 19 : 280 (1947).	Guinée franç.
ssp. *pauperior* Pagés, Subsíd. Estud. Biol. Lunda, Publ. 13 : 69, fig. 17-29 (1952) [ut var.].	Angola
5. *P. bonetianus* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 314, fig. 10 (1948).	Mexique
6. *P. brasilianus* Silvestri, Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 70, fig. LVI 1-6 (1949).	Brésil
ssp. *meridionalis* Silvestri, Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 70, fig. LVI 11-13 (1949) [ut var.].	
ssp. *orientalis* Silvestri, Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 70, fig. LVI 7-10 (1949) [ut var.].	
7. *P. calvinianus* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 22 : 280, fig. XVI (1929).	Cuba
8. *P. chichinii* Pagés, Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 25 : 169, fig. 25-36 (1953).	Basse-Egypte
9. *P. coiffaiti* Pagés, Arch. Zool. exp. gén. 91 : 418, fig. 5-11 (1955).	Liban
10. *P. condéi* Pagés, Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 25 : 97, fig. 1-12 (1953) [*condei*].	Basse-Egypte
11. *P. dentatus* Delamare-Deboutteville, Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 19 : 280, fig. 7 (1947) [errore *dentata*].	Afrique occid.
ssp. *angolanus* Pagés, Subsíd. Estud. Biol. Lunda, Publ. 13-73, fig. 30-43 (1952) [*dentata* var.].	Angola
12. *P. dissimilis* Pagés, Bull. Soc. Sci. natur. Maroc 33 : 142, fig. 27-37 (1953).	Sahara
13. *P. dorianus* Silvestri, Mem. Soc. españ. Hist. natur. 15 : 231, fig. 14-15 (1929); Delamare-Deboutteville, Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 19, fig. 6 (1947).	Guinée franç.

14. *P. dundoanus* Pagés, Subsíd. Estud. Biol. Lunda, Publ. 13 : 77, fig. 15, 58-73 (1952). — Angola

15. *P. emeryanus* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 22 : 77, fig. 18 (1928). — Chine, Japon
   ssp. *centralis* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 22 : 79, fig. 19 (1928) [ut var.]. — Chine

16. *P. feajanus* Silvestri, Mem. Soc. españ. Hist. natur. 15 : 230, fig. 12-13 (1929) [*feaianus*]; Delamare-Deboutteville, Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 19, fig. 5 (1947) [*feaianus*]. — Afrique occid.

17. *P. gestrianus* Silvestri, Mem. Soc. españ. Hist. natur. 15 : 227, fig. 9-10 (1929); Delamare-Deboutteville, Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 19 : 280, fig. 4 (1947). — Guinée franç.
   ssp. *modestior* Silvestri, Mem. Soc. espan. Hist. natur. 15 : 229, fig. 11 (1929) [ut var.]. — Guinée franç.
   ssp. *paramodestior* Delamare-Deboutteville, Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 19 : 280, fig. 1, 10-18 (1947) [ut forma]; id., Microfaune du Sol, 53, fig. 41 (1951) [ut forma]; Pagés, Subsíd. Estud. Biol. Lunda, Publ. 13 : 83 (1952) [ut var.]. — Afrique occid.

18. *P. grandianus* Silvestri, Mem. Soc. españ. Hist. natur. 15 : 223, fig. 3-4 (1929). — Guinée franç.

19. *P. grassianus* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 5 : 87, fig. 13 (1911); id., ibid. 6 : 211 (1912); id., Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 209 & 212, fig. III (1948); id., ibid. 8 : 313, fig. 9 (1948). — Mexique
   ssp. *majusculellus* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 210, fig. II 6-9 (1948) [var. *maiusculella*]. — Florida
   ssp. *robustior* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 210, fig. II 1-5 (1948) [ut var.]. — Florida

20. *P. indicus* (Silvestri), Rec. ind. Mus. 9 : 52, fig. II (1913) [*grassianus* var. *indica*]; (id.), ibid. 32 : 489 (1930) [*grassianus* var. *indica*]. — Indes

21. *P. intermedius* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 316, fig. 11 (1948). — Mexique

22. *P. isabellae* (Grassi), Atti Accad. Gioenia Sci. natur., s. 3, 19 : 11, tab. 2, fig. 18-19 (1886) [*Japyx*]; Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 2 : 387, 396 (1908); id., ibid. 22 : 79, fig. 20-21 (1928); Denis, Bull. Soc. zool. France 55 : 19 (1930); Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 111 (1933); id., Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 209, fig. 1 (1948); Zimmerman, Insects of Hawaii 2 : 41, fig. 8 (1948); Silvestri, Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 67, fig. XIII (1949); Pagés, Bull. sci. Bourgogne 13, Suppl. 9 : 77 (1951); id., Subsíd. Estud. Biol. Lunda, Publ. 13, fig. 1, 2, 8, 10, 12, 14 (1952); id., Bull. Soc. zool. France 77 : 136, fig. 24-40 (1952); id., Bull. Soc. Sci. natur. Maroc 33 : 130, fig. 1-7 (1953); id., Arch. Zool. exp. gén. 91 : 417 (1955). — Europe et Afrique sept., Chine et Japon, Amérique septentr., Argentine et Hawaï
      minimus (Swenk), J. N. York entomol. Soc. 11 : 131, fig. 1 (1903) [*Japyx*].
   ssp. *aztecus* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 318, fig. 12 (1948) [var. *azteca* (et errore *atzeca*)]. — Mexique

23. *P. kocheri* Pagés, Bull. Soc. Sci. natur. Maroc 33 : 136, fig. 8-15 (1953). — Sahara

24. *P. luachimoanus* Pagés, Subsíd. Estud. Biol. Lunda, Publ. 13 : 75, fig. 44-57 (1952). — Angola

25. *P. mexicanus* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 318, fig. 13 (1948). — Mexique

26. *P. normandi* Pagés, Bull. Soc. zool. France 77 : 143, fig. 41-56 (1952). — Tunisie

27. *P. paranensis* (Silvestri), Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 69, fig. LIV (1949) [*grassianus* var.]. — Brésil

28.	*P. priesneri* Pagés, Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 25 : 100, fig. 13-24 (1953).	Basse-Egypte
29.	*P. queenslandicus* Womersley, Trans. r. Soc. South Austral. 69 : 225, fig. 2 A-B (1945) [errore *queenslandica*].	Australie
30.	*P. remyi* Pagés, Bull. Soc. Sci. natur. Maroc 33 : 139, fig. 16-26 (1953).	Maroc
31.	*P. russianus* Silvestri, Rend. Accad. XL, s. 3, 27 : 80, fig. LXII (1949).	Santo Domingo
32.	*P. samoanus* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 225, fig. 13 (1930).	Samoa
33.	*P. scalpellus* Fox, Canad. Entomologist 73 : 31, fig. 5 (1941).	Etats-Unis d'Amérique
34.	*P. sensillatus* Pagés, Bull. Soc. zool. France 79 : 162, fig. 1-10 (1954).	Côte d'Ivoire
35.	*P. swani* Womersley, Trans. r. Soc. South Austral. 58 : 44, fig. 44-51 (1934); id., Primit. Ins. South Austral., 64, fig. 27 (1939).	Australie
36.	*P. transvaalicus* (Silvestri), Ann. south afr. Mus. 30 : 82, fig. XIX-XX (1931) [*afer* var. *transvaalica*].	Afrique du Sud (? et Australie)
37.	*P. tristanianus* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 68, fig. IV-V (1931).	Costa Rica
38.	*P. vinciguerranus* Silvestri, Mem. Soc. españ. Hist. natur. 15 : 225, fig. 5-6 (1929); Delamare Deboutteville, Microfaune du Sol, 53 (1951).	Afrique occid.
	ssp. *eburneus* Delamare-Deboutteville, Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 19 : 281, fig. 8-9 (1947) [forma *eburnea*].	Afrique occid.
	ssp. *minoratus* Silvestri, Mem. Soc. espan. Hist. natur. 15 : 227, fig. 7-8 (1929) [var. *minorata*].	Guinée franç.

ESPÈCE DOUTEUSE

39.	*P. unidentatus* (Ewing), Proc. entomol. Soc. Washington 43 : 70, tab. 8, fig. 1-3 (1941) [*Hemijapyx*].	Etats-Unis d'Amérique

2. Genus ECTASJAPYX

Ectasjapyx Silvestri, Mem. Soc. españ. Hist. natur. 15 : 233 (1929).

Caractères généraux. — "Mandibule : Le stipes est étroit, allongé, s'élargissant brusquement en une palette dont l'axe longitudinal fait un angle obtus avec la partie étroite du stipes; pars terminalis constituée par 4 dents; la 1e est en crochet, peu aiguë, les 3 autres sont petites, très rapprochées les unes des autres, en crochet à sommet plus ou moins émoussé; les 3e et 4e avec un épaulement antérieur plus ou moins marqué. Maxilles : La longueur de la 1e lame du lobe interne égale à peu près la 1/2 de celle de la 2e lame. Tout le reste comme chez *Parajapyx*. Organes subcoxaux [= coxaux] latéraux : Ils sont bien développés en largeur et en hauteur, généralement séparés par un court tractus portant les 1 + 1 soies très courtes typiques. Soies glandulaires très nombreuses, courtes, toutes égales; elles forment une plage plus ou moins régulière, généralement dilatée du côté externe et étranglée en son milieu. Soies sensorielles longues, unisériées. Styles : Trapus ou élancés, à cône secondaire bien différencié; les soies recourbées des styles 1 à 3 sont très courtes, au plus égales au 1/3 de la longueur de la soie droite. Vésicules exsertiles : Larges, allongées dans le sens transversal; le disque chitinisé est souvent homogène sans bordure distincte. Cerques : Généralement du type *Grassjapyx* [= *Parajapyx*]; seul *E. simulator* Pagés s'écarte de ce type et a des cerques rappelant ceux de certains *Japyginæ* [*Iapyginæ*]." (Pagés 1952 a).

Type du genre. — *E. bolivari* Silv.

Répartition géographique. — Angola.

LISTE DES ESPÈCES

1. *E. bolivari* Silvestri, Mem. Soc. españ. Hist. natur. 15 : 233, fig. 16-18 (1929); Delamare-Deboutteville, Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 19, fig. 2-3 (1947). Angola
2. *E. machadoi* Pagés, Subsíd. Estud. Biol. Lunda, Publ. 13 : 91, fig. 9, 13, 16, 139-155 (1952). Angola
3. *E. microdontus* Pagés, Subsíd. Estud. Biol. Lunda, Publ. 13 : 89, fig. 123-138 (1952). Angola
4. *E. simulator* Pagés, Subsíd. Estud. Biol. Lunda, Publ. 13 : 83, fig. 89-105 (1952). Angola
5. *E. vilhenai* Pagés, Subsíd. Estud. Biol. Lunda, Publ. 13 : 87, fig. 3, 4, 7, 106-122 (1952). Angola

3. Genus MIOJAPYX

Miojapyx Ewing, Proc. entomol. Soc. Washington 43 : 71 (1941).

Caractères généraux. — "Body sparsely clothed with short, straight setae, but longer tactile setae also present. Head with straight lateral margins which slightly diverge posteriorly. Labium without palpi. Outer lamina of inner lobe of maxilla simple, long, setiform. Antenna with 20 or 21 segments; sense setae absent. Thorax with two pairs of straight, lateral, submarginal, tactile setae on each notum. Anteroventral pair of thoracic spiracles present; other thoracic spiracles absent. Middle tarsal claw of all legs minute to vestigial. Abdomen with segments VIII and IX of the usual shape. First abdominal sternum without median glandular organ. Subcoxal [= coxal] organ with one row of setae and one row of microsetae. Abdominal segments II and III, as well as all following segments, without vesicles. Styli without basal spur. Spiracles on segment VII circular, slightly, if at all, enlarged. Tergum VI subequal to VII; tergum VII with outwardly rounded lateral margins and non-acute posterolateral corners; tergum VIII about as long and as wide as VII but with parallel lateral margins. Forceps with similar arms, each having an almost straight inner margin provided with medium-sized, irregularly-shaped, sharp teeth." (Ewing 1941).

Type du genre. — *M. americanus* Ewing.

Répartition géographique. —

1. *M. americanus* Ewing, Proc. entomol. Soc. Washington 43 : 71, tab. 8, fig. 4-6 (1941). Etats-Unis d'Amérique

BIBLIOGRAPHIE

Aellen, V. (1952) : La faune de la grotte de Moron (Jura suisse). Bull. Soc. neuchâtel. Sci. natur. 75 : 139-151.

Aellen, V. & Strinati, P. (1956) : Matériaux pour une faune cavernicole de la Suisse. Rev. suisse Zool. 63 : 183-202.

Agrell, I. (1944) : Die schwedischen Thysanuren. Opusc. entomol. 9 : 23-36.

Ashmead, W. H. (1896) : The phylogeny of the *Hymenoptera*. Proc. entomol. Soc. Washington 3 : 323-336.

Atanasov, N. (1952) : Zakonomernosti v razprostranenieto i biologiceski nabljudenija varchu mravkite na Vitosa. Sofija. 214 pp.

Bagnall, R. S. (1915) : Preliminary notes on British *Campodeidæ (Thysanura)* and a plea for material. Entomol. monthly Mag. 51 : 261-263.

Bagnall, R. S. (1917) : Preliminary report on the primitive-tails (*Protura*), bristle-tails (*Thysanura*), and spring-tails (*Collembola*) of Lancashire. Lancashire Natural. 10 : 83-84.

Bagnall, R. S. (1918a) : Records and descriptions of some British *Campodeidæ*. Entomol. monthly Mag. 54 : 109-113.

Bagnall, R. S. (1918b) : Primitive-tails, bristle-tails and spring-tails. III. - The blind bristle-tails - *Campodeidæ*. Vasculum 4 : (1-9).

Bagnall, R. S. (1918c) : On two new species of *Campodea*. Entomol. monthly Mag. 54 : 157-159.

Bagnall, R. S. (1918d) : On a new species of *Campodea (C. devoniensis* n. sp.) of South Devon. Entomol. monthly Mag. 54 : 277-277.

Bagnall, R. S. (1925) : Scottish *Diplura (Campodeidæ)*. Scott. Natural. (1925) : 187-188.

Bagnall, R. S. (1926) : Yorkshire *Diptera* [recte : *Diplura*]*(Campodeidæ)*. Naturalist [London] (1926): 50-50.

Balazuc, J. & Demaux, J. (1956) : Neuvième et dixième campagnes biospéléologiques dans le Bas-Vivarais (Juin 1954; Mai-Juin 1955). Bull. Soc. Linn. Lyon 25 : 91-96, 100-106.

Bitsch, J. (1952) : Recherches anatomiques sur le labium des Diploures (Insectes Aptérygotes). Publ. Univ. Dijon, s. n., 9 : 5-26.

Bockemühl, J. (1956) : Die Apterygoten des Spitzberges bei Tübingen, eine faunistisch-ökologische Untersuchung. Zool. Jb. (Syst.) 84 : 113-194.

Börner, C. (1903) : Kritische Bemerkungen über einige vergleichend-morphologische Untersuchungen K. W. Verhoeff's. Zool. Anz. 26 : 290-315.

Börner, C. (1904) : Zur Systematik der Hexapoden. Zool. Anz. 27 : 511-533.

Börner, C. (1908) : Collembolen aus Südafrika nebst einer Studie über die I. Maxille der Collembolen. In : L. Schultze, Forschungsreise im westlichen und zentralen Südafrika 1903-1905. Denkschr. med. naturf. Freunde Berlin (1909) : 99-135.

Boettger, C. R. (1952) : Die Stämme des Tierreichs in ihrer systematischen Gliederung. Abh. braunschweig. wiss. Ges. 4 : 238-300.

Bondroit, J. (1911) : Contribution à la faune de Belgique. Notes diverses. Ann. Soc. entomol. Belg. 55 : 8-13.

Bormans, A. de (1887) : Le genre *Japyx* Haliday, appartient-il à l'ordre des Orthoptères (famille des Dermaptères), ou à l'ordre des Thysanoures ? Ann. Soc. entomol. Belg. 31, CR : XCV-XCVII.

Bormans, A. de & Marquet (1883) : Etude sur le genre *Typhlolabia* et description d'une espèce nouvelle. Bull. Soc. Hist. natur. Toulouse (1883) : 33.

Bouvier, E. L. (1905) : Sur un *Japyx* gigantesque du Thibet (Thysanoures). Bull. Soc. entomol. France (1905) : 30-32.

Brauer, F. (1869) : Eine neue Art der merkwürdigen Gattung *Japyx* Haliday. Verh. zool.-bot. Ges. Wien 19 : 557-558.

Brauer, F. (1885) : Systematisch-zoologische Studien. Sitz-Ber. math.-naturw. Cl. Akad. Wiss. Wien 91, Abt. 1 : 237-413.

Brimley, C. S. (1938) : The insects of North Carolina. [Order *Thysanura.* pp. 14-14]. Raleigh, N. C.

Calandruccio, S. (1899) : Sulla biologia di *Japyx solifugus* Hal. e *Campodea staphylinus* Westw. Nota preliminare. Bull. Soc. entomol. ital. 30 : 62-67.

Carpenter, George H. (1916) : The *Apterygota* of the Seychelles. Proc. r. irish Acad. Dublin (B) 33 (1) : 1-70.

Carpenter, George H. (1932) : *Apterygota.* Fauna of the Batu caves, Selangor. Art. 18. J. feder. Malay St. Mus. 17 : 217-221.

Carpentier, F. & Barlet, J. (1951) : Les sclérites pleuraux du thorax de *Campodea* (Insectes Aptérygotes). Meded., belg. Inst. Natuurw. 27 (47) : 1-7.

Cazal, P. (1946) : Corps paracardiaques et corps allates chez les *Japygidæ.* Bull. biol. France Belg. 80 : 477-482.

Cazal, P. (1948) : Les glandes endocrines rétro-cérébrales des Insectes. (Etude morphologique.) XIII. Bull. biol. France Belg., Suppl. 32 : 188-211.

Cazal, P. (1950) : Anatomie comparée des glandes rétrocérébrales et du sympathique céphalique des Insectes — son utilité pour la systématique. Congr. int. Entomol. 8 (= 1948, Stockholm), Proc.-verb.: 116-123.

Chopard, L. (1924) : Le *Campodea* des grottes de Dargilan. Feuille Natural. 45 : 161-162.

Chou, Io ("C. I.") (1949) : Apterigoto-fauno en Shensi. Entomologia sinica 3 : sine pag. (1 p.).

Chou, Io (1950) : Entomologia Sinica systematica et applicata no[n]dum determinata. I. *Protura-Cinura-Diplura-Thysanura.* Entomologia sinica 4 : sine pag. (4 + 6 + 10 + 6 + 8 pp.).

Condé, B. (1946a) : A propos du développement postembryonnaire des *Campodeidæ.* Bull. Soc. entomol. France 51 : 69-71.

Condé, B. (1946b) : Diploures récoltés en Corse par P. Remy. II note. Collect. Mus. Zool. Nancy (1) : 1-6.

Condé, B. (1946c) : *Plusiocampa Dargilani* Moniez(Aptérygotes Diploures). Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 18 : 270-273.

Condé, B. (1947a) : Diploures récoltés en Corse par P. Remy. I note. Bull. Soc. entomol. France 51 : 145-148.

Condé, B. (1947b) : Description de deux *Campodeidæ* de la grotte de Bas-Nistos. Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 6 : 18-24.

Condé, B. (1947c) : *Eutrichocampa Remyi* n. sp. (Diploures Campodéidés). Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 6 : 60-62.

Condé, B. (1947d) : Campodéidés nouveaux des grottes balkaniques. Not. biospéol. 1 : 17-32.

Condé, B. (1947e) : Description préliminaire d'un Campodéidé cavernicole du Causse Comtal. Not. biospéol. 1 : 33-36.

Condé, B. (1947f) : Diploures récoltés en Corse par P. Remy. 3 note. Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 19 : 282-285.

Condé, B. (1947g) : Quelques Campodéidés du Nord-Est de la France. Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 6 : 85-92.

Condé, B. (1947h) : Premières récoltes de *Campodeidæ* en Côte d'Ivoire. Bull. Soc. entomol. France 52 : 101-103.

Condé, B. (1948a) : Deux Diploures méditerranéens à Strasbourg. Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 6 : 120-121.

Condé, B. (1948b) : Diploures du Liban. Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 6 : 122-122.

Condé, B. (1948c) : Campodéidés d'Algérie. Bull. Soc. entomol. France 52 : 144-146.

Condé, B. (1948d) : Nouvelles stations françaises de Campodéidés avec description d'une forme nouvelle. Ann. Sci. natur. (Zool.), s. 11, 9 : 139-144.

Condé, B. (1948e) : Contribution à la connaissance des Campodéidés cavernicoles de France. Not. biospéol. 2 : 35-48.

Condé, B. (1948f) : Description d'un *Plusiocampa* cavernicole nouveau de l'Herzégovine. Not. biospéol. 2 : 49-51.

Condé, B. (1948g) : Les Campodéidés cavernicoles du Jura. Bull. Assoc. spéléol. Est 1 (1) : 1-6 (? 5-10).

Condé, B. (1948h) : Addition à la faune des Campodéidés cavernicoles de France. Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 7 : 45-54.

Condé, B. (1948i) : Campodéidés hypogés de Corse. Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 7 : 62-68.

Condé, B. (1949a) : *Plusiocampa provincialis* n. sp., cavernicole de Provence (Diploures Campodéidés). Bull. Soc. Linn. Lyon 18 : 166-169.

Condé, B. (1949b) : Présence de Campodéidés cavernicoles en Lorraine et en Champagne. Bull. Soc. Sci. Nancy, s.n., 8 : 31-34.

Condé, B. (1949c) : Campodéidés cavernicoles de la région des Appalaches. Not. biospéol. 4 : 125-137.

Condé, B. (1949d) : Description préliminaire d'un Campodéidé cavernicole du Pays basque espagnol. Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 21 : 569-573.

Condé, B. (1950a) : Description d'un Campodéidé cavernicole de Lombardie. Doriana 1 (3) : 1-4.

Condé, B. (1950b) : Campodéidés du Var et des Alpes-Maritimes. Bull. Soc. Linn. Lyon 19 : 128-132.

Condé, B. (1950c) : *Campodeidæ (Insecta Diplura)* d'Afrique du Sud récoltés par le Dr. R. F. Lawrence. Proc. zool. Soc. London 119 : 807-815.

Condé, B. (1950d) : Note sur le genre *Oreocampa* (Diploures Campodéidés). Rev. franç. Entomol. 17 : 283-284.

Condé, B. (1951a) : Campodéidés cavernicoles de Catalogne. Speleon 2 : 51-62.

Condé, B. (1951b) : Campodéidés et Palpigrades de Basse-Egypte. Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 23 : 211-216.

Condé, B. (1951c) : Campodéidés du Natal. Ann. Natal Mus. 12 : 69-72.

Condé, B. (1951d) : Campodéidés de la région d'Orédon (Hautes-Pyrénées). Bull. Soc. entomol. France 56 : 91-95.

Condé, B. (1951e) : Campodéidés du Portugal récoltés par M. A. de Barros Machado. Mem. Estud. Mus. zool. Univ. Coimbra 204 : 1-9.

Condé, B. (1951f) : Campodéidés de la grotte de La Balme. Bull. Soc. Linn. Lyon 20 : 6-7.

Condé, B. (1951g) : *Campodea (C.) meinerti* Bagnall et ses affinités (Diploures Campodéidés). Bull. Soc. Linn. Lyon 20 : 88-91.

Condé, B. (1951h) : Nouvelles récoltes de *Campodeidæ* en Côte d'Ivoire et Guinée française. Conf. int. Africanistas ocid. 2 (= Bissau 1947) 3 (2) :173-176.

Condé, B. (1952a) : Contribution à la faune endogée du Sahara. Diplopodes Pénicillates, Protoures, Diploures Campodéidés. Bull. Soc. zool. France 76 : 349-364.

Condé, B. (1952b) : Campodéidés cavernicoles d'Afrique septentrionale. (Note préliminaire.) Not. biospéol. 7 : 61-67.

Condé, B. (1952c) : Diagnoses de nouveaux Campodéidés corses. Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 24 : 562-567.

Condé, B. (1953a) : *Campodeidæ (Entotrophi)* de Sumba. Verh. naturf. Ges. Basel 64 : 115-117.

Condé, B. (1953b) : Le Diploure *Campodea monspessulana* n. sp., hôte de la grégarine *Lepismatophila campodeæ* Tuzet, Manier et Ormières. Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 25 : 406-409.

Condé, B. (1953c) : Campodéidés de Madagascar et de l'île de la Réunion. Mém. Inst. sci. Madagascar (E) 4 : 617-637.

Condé, B. (1953d) : Campodéidés de la grotte de San Giovanni (Sardaigne). Not. biospéol. 8 : 33-37.

Condé, B. (1954a) : Campodéidés du Venezuela. (Récoltes de G. Marcuzzi.) Mem. Mus. Stor. natur. Verona 4 : 87-90.

Condé, B. (1954b) : Campodéidés endogés d'Afrique septentrionale. Bull. Soc. zool. France 78 : 358-377.

Condé, B. (1954c) : Campodéidés cavernicoles de la péninsule italienne. (Note préliminaire.) Not. biospéol. 9 : 37-40.

Condé, B. (1954d) : Campodéidés cavernicoles d'Afrique septentrionale. (2[e] note.) Not. biospéol. 9 : 41-43.

Condé, B. (1954e) : Sur la présence de *Lepidocampa (L.) weberi* Oudemans en Afrique *(Diplura Campodeidæ)*. Ann. Mus. Belg. Kongo, s.n. (Zool.), 1 : 332-334.

Condé, B. (1954f) : Sur la faune endogée de Majorque (Pénicillates, Protoures, Diploures Campodéidés, Palpigrades). Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 26 : 674-677.

Condé, B. (1955a) : Mission Henri Coiffait au Liban (1951). Protoures et Diploures Campodéidés. Biospeologica LXXV. Arch. Zool. exp. gén. 91 : 397-412.

Condé, B. (1955b) : Campodéidés cavernicoles des Baléares. Not. biospéol. 9 : 121-132.

Condé, B. (1955c) : Contributions à l'étude de la faune entomologique du Ruanda-Urundi (Mission P. Basilewsky 1953). XLVII. *Diplura Campodeidæ*. Ann. Mus. Belg. Kongo (Zool.) 40 : 9-9.

Condé, B. (1955d) : *Diplura : Campodeidæ*. South afr. anim. Life 2 : 60-73.

Condé, B. & Pagés, J. (1950) : Un Japygidé nouveau d'Algérie. Bull. Soc. entomol. France 55 : 73-76.

Condé, B. & Pagés, J. (1956) : Un second représentant de la famille des Procampodéidés : *Procampodea macswaini* n. sp., de Californie. C. R. Acad. Sci. 242 : 1530-1531.

Cook, O. F. (1896) : Brandtia; a series of occasional papers on *Diplopoda* and other *Arthropoda*. Huntington, N. Y. 75 pp. (1896-97; p. 49 = 1896).

Cook, O. F. (1899) : New *Dicellura*. Proc. entomol. Soc. Washington 4 : 222-229.

Crampton, G. C. (1916) : The orders and relationships of Apterygotan insects. J. N. York entomol. Soc. 24 : 267-301.

Crampton, G. C. (1924) : The phylogeny and classification of the insects. J. Entomol. Zool. 16 : 33-47.

Dalla Torre, K. W. von (1895) : Die Gattungen und Arten der *Apterygogenea* (Brauer). Programm Staatsgymn. Innsbruck 46 (= 1894-95) : 1-23.

Delamare-Deboutteville, C. (1946) : Diploures et Thysanoures de France. (Morphologie, écologie, principales familles, espèces françaises, récolte). Entomologiste 2: 254-259.

Delamare-Deboutteville, C. (1947a) : Les *Parajapyginæ* d'Afrique (Thysanoures). Morphologie, écologie et systématique. Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 19 : 275-281.

Delamare-Deboutteville, C. (1947b) : Description d'un nouveau *Projapygidæ* (Thysanoures) d'Afrique occidentale. Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 19: 346-348.

Delamare-Deboutteville, C. (1951) : Microfaune du sol des pays tempérés et tropicaux. Paris. 360 pp. (+ errata).

Delany, M. J. (1954) : *Thysanura* and *Diplura*. Handbooks for the identification of British insects 1 (2) : 1-7. London.

Denis, J. R. (1923) : Notes sur les Aptérygotes. I. Sur quelques Aptérygotes décrits par M. Moniez. II. Sur la faune française des Aptérygotes (V [sic !]). Ann. Soc. entomol. France 92 : 209-246.

Denis, J. R. (1924) : Sur la faune française des Aptérygotes. (IV note.) Arch. Zool. exp. gén. 62 : 253-297.

Denis, J. R. (1930) : Sur la faune française des Aptérygotes. XI note. Diplures, avec tableau de détermination des espèces françaises. Bull. Soc. zool. France 55 : 19-41.

Denis, J. R. (1932) : Sur la faune française des Aptérygotes. XIII. Bull. Soc. entomol. France 37 : 75-77.

Denis, J. R. (1933) : Campodés pyrénéens récoltés par H. Gadeau de Kerville. (Sur la faune française des Aptérygotes XIV.) Soc. entomol. France, Livre du Centenaire : 597-614.

Denis, J. R. (1937) : Aptérygotes de la grotte de Goyet (Belgique). Meded. natuurh. Mus. Belg. 13 (20) : 1-3.

Denis, J. R. (1938) : A propos du travail de Mlle M.-A. Vassal sur l'hypopharynx des larves d'Ephémères. Quelques mots sur la question de l'hypopharynx. Bull. sci. Bourgogne 8 : 141-145.

Denis, J. R. (1948) : Sur la faune française des Aptérygotes. XXIII note. Bull. sci. Bourgogne 11 : 45-51.

Denis, [J.] R. (1949) : Ordre des Diploures. Sous-classe des Aptérygotes. In : P.-P. Grassé, Traité de Zoologie 9 : 160-185. Paris.

Drenovski, A. K. (1937) : 1. prinos za izucvane nissata nasekomna fauna - *Apterygogenea* na Balgarija i Makedonija. Sofija, 6 pp.

Drenovski, A. K. (1939) : Vtori prinos kam nissata nasekomna fauna - *Apterygogenea* na Balgarija. Izvest. balgarsk. entomol. Druz. 10 : 110-114.

Drenovski, A. K. (1942) : Cetvarti prinos kam nasekomnata fauna na Balgarija i Makedonija (*Apterygogenea* i *Coleoptera*). Izvest. balgarsk. entomol. Druz. 12 : 1-14.

Drummond, F. H. (1953) : The eversible vesicles of *Campodea (Thysanura)*. Proc. r. entomol. Soc. London (A) 28 : 145-148.

Dudich, E. (1932) : Biologie der Aggteleker Tropfsteinhöhle "Baradla" in Ungarn. Speläol. Monogr. 13 : [48, 75].

Ehrmann, P. (1897) : *Campodea staphylinus* WW. Sitz.-Ber. naturf. Ges. Leipzig 22/23 : 27-27, 33-33.

Enderlein, G. (1907) : Ueber die Segmental-Apotome der Insekten und zur Morphologie der Japygiden. Zool. Ann. 31 : 629-635.

Escherich, K. (1914) : Insekten. Handwörterbuch der Naturwissenschaften 5 : 457-512. Jena.

Ewing, H. E. (1928) : The legs and leg bearing segments of some primitive Arthropod groups, with notes on leg segmentation in the *Arachnida*. Smithson. misc. Collect. 80 (11) : 1-41.

Ewing, H. E. (1941) : New North American genera and species of Apterygotan insects of the family *Japygidæ*. Proc. entomol. Soc. Washington 43 : 69-75.

Ewing, H. E. (1942) : The origin and classification of the *Apterygota*. Proc. entomol. Soc. Washington 44 : 75-98.

Ewing, H. E. & Fox, I. (1942) : New Neotropical insects of the Apterygotan family *Japygidæ*. Proc. U.S. nat. Mus. 92 : 291-299.

Fabricius, J. C. (1775) : Systema Entomologiæ. Flensburgi et Lipsiæ.

Feuerborn, H. J. (1925) : Das Problem der segmentalen Gliederung des Insektenthorax. 6. Beitrag. Der Thorax der Apterygoten und Myriapoden. Zugleich ein Ausblick zu den Arachnoideen. Zool. Anz. 64 : 29-50.

Filipcenko, J. A. (1905) : K anatomiji *Campodea staphylinus* Westw. Trudy petersburgsk. Obsc. Jestestvoisp. 35 : 440-456.

Folsom, J. W. (1927) : Insects of the subclass *Apterygota* from Central America and the West Indies. Proc. U.S. nat. Mus. 72 (6) : 1-16.

Folsom, J. W. (1928) : A list of the insects of New York State. Orders *Thysanura* and *Collembola*. Mem., Cornell Univ. agric. Exp. Stat. 101 : 11-17.

Fox, I. (1941) : New or little known North American *Japygidæ (Thysanura)*. Canad. Entomologist 73 : 28-31.

Franz, H. (1954) : Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Innsbruck.

Gardner, R. E. (1914) : Some notes on the distribution of *Cinura* in the vicinity of Claremont with description of a new species. J. Entomol. Zool. 6 : 86-92.

Gervais, P. (1842) : Une quinzaine d'espèces d'insectes aptères. Ann. Soc. entomol. France, s. 1, 11 : XLV-XLVIII.

Gervais, P. (1844) : Thysanoures. In : Walckenaer, Histoire naturelle des insectes aptères 3 : 377-456.

Grassi, B. (1884) : Breve nota intorno allo sviluppo degli *Japyx*. Atti Accad. Gioenia Sci. natur. (1884). 3 pp.

Grassi, B. (1886) : I progenitori degli Insetti e dei Miriapodi. [Mem. I-II.] (1. Sistematica, morfologia e notizie embriologiche sull' *Japyx*. 2. Sistematica e morfologia delle Campodee. 3. Affinità delle Campodee cogli *Japyx.)* Atti Accad. Gioenia Sci. natur., s. 3, 19 : (1-83).

Grassi, B. (1888) : I progenitori dei Miriapodi e degli Insetti. VII. Anatomia comparata dei Tisanuri e considerazioni generali sull' organizzazione degli Insetti. Atti r. Accad. Lincei, Mem., s. 4, 4 : 543-606.

Grassi, B. (1889) : Les ancêtres des Myriapodes et des Insectes. Anatomie comparée des Thysanoures et considérations générales sur l'organisation des Insectes. Arch. ital. Biol. 11 : [312-417].

Grassi, B. & Rovelli, G. (1889a) : Tavola analitica dei Tisanuri italiani da noi finora riscontrati. Bull. Soc. entomol. ital. 21 : 3-8.

Grassi, B. & Rovelli, G. (1889b-1890) : I progenitori dei Miriapodi e degli Insetti. VI. Il sistema dei Tisanuri fondate sopratutto sullo studio dei Tisanuri italiani. Natural. sicil. 9 : 25-41, 53-68 (1889); 77-87, 105-124 (1890).

Gyger, H. (1954) : Beobachtungen zur Eiablage und Entwicklung von *Japyx*. Mitt. schweiz. entomol. Ges. 27 : 163-166.

Haase, E. (1889) : Die Abdominalanhänge der Insecten mit Berücksichtigung der Myriapoden. Morphol. Jb. 15 : 331-435.

Haeckel, E. (1896) : Systematische Phylogenie. 2. Theil : Systematische Phylogenie der wirbellosen Thiere *(Invertebrata)*. Berlin.

Haeckel, E. (1898-1902) : Natürliche Schöpfungsgeschichte. Aufl. 9. = 1898, Aufl. 10. = 1902. Berlin.

Haliday, A. H. (1864) : *Iapyx*, a new genus of insects belonging to the stirps *Thysanura*, in the order *Neuroptera*. Trans. Linn. Soc. London 24 : 441-447.

Haliday, A. H. (1865) : On *Dicellura*, a new genus of insects belonging to the stirps *Thysanura*, in the order *Neuroptera*. J. Linn. Soc. London (Zool.) 8 : 162-163.

Hamann, O. (1896) : Europäische Höhlenfauna, mit besonderer Berücksichtigung der Höhlenfauna Krains. Jena.

Handlirsch, A. (1903) : Zur Phylogenie der Hexapoden. (Vorläufige Mitteilung.) Sitz.-Ber. math.-naturw. Kl. Akad. Wiss. Wien 112, Abt. 1 : 716-738.

Handschin, E. (1940) : *Diplura* - Doppelschwänze. In : Schulze, Biologie der Tiere Deutschlands 25 (41) : 57-66.

Handschin, E. (1953) : Die Bedeutung der postembryonalen Entwicklung für die *Protomorpha* (Collembolen). Congr. int. Entomol. 9 (= 1951, Amsterdam), Trans. 1 : 235-240.

Hansen, H. J. (1930) : Studies on *Arthropoda*. III. Copenhagen. 376 pp.

Hanström, B. (1940) : Inkretorische Organe, Sinnesorgane und Nervensystem des Kopfes einiger niederer Insektenordnungen. Svenska Vet.-Akad. Handl. 18 (8) : 1-266.

Hanström, B. (1943) : Ergänzende Beobachtungen über das Corpus cardiacum und das Stirnauge der Machiliden und das Gehirn der Campodeiden. Fysiogr. Sällsk. Lund Förh. 13 (22) : 1-5.

Hennig, W. (1953) : Kritische Bemerkungen zum phylogenetischen System der Insekten. Beitr. Entomol. 3, Suppl. : 1-85.

Hennig, W. (1955) : Meinungsverschiedenheiten über das System der niederen Insekten. Zool. Anz. 155 : 21-30.

Hilton, W. A. (1932) : The *Campodea* of California. J. Entomol. Zool. 24 : 47-51.

Hilton, W. A. (1936) : *Campodea* from the United States. J. Entomol. Zool. 28 : 5-10.

Hilton, W. A. (1937) : *Campodea* from Mexico. J. Entomol. Zool. 29 : 100-104.

Hilton, W. A. (1938) : *Campodeidæ* from Cuba. J. Entomol. Zool. 30 : 52-54.

Hilton, W. A. (1939) : *Campodea zelanda* n. sp. J. Entomol. Zool. 31 : 6-7.

Holzapfel, M. et al. (1932) : Die Gewächshausfauna des Berner Botanischen Gartens. Rev. suisse Zool. 39 : [340].

Hull, J. E. (1921) : Some new mites. Vasculum 7 : 17-20.

Humbert, A. (1868) : Description d'une nouvelle espèce de *Japix* du Mexique. Rev. Mag. Zool., s. 2, 20 : 345-351.

Husson, R. (1946) : Sur quelques récoltes de Diploures Campodéidés. Rev. franç. Entomol. 13 : 90-92.

Imms, A. D. (1925) : A general textbook of entomology. Ed. 1. London.

Imms, A. D. (1936) : The ancestry of insects. Trans. Soc. brit. Entomol. 3 : 1-32.

Imms, A. D. (1947) : The phylogeny of insects. Tijdschr. Entomol. 88 : 63-66.

Ingram, J. W. (1931) : Soil animals attacking sugar cane. J. econ. Entomol. 24 : 866-869.

Ionescu, M. A. (1951) : Contributiuni la studiul Campodeidelor din Republica Populara Romàna. Bull. Acad. roum. (Buletin stiintific, Sectiunea de Stiinte biologice, agronomice, geologice si geografice), (s.n.) 3 : 525-532.

Ionescu, M. A. (1955) : *Diplura,* Fauna Republ. romîne, Insecta 7 (2) : 1-51.

Janetschek, H. (1953) : Beitrag zur Kenntnis der Höhlentierwelt der nördlichen Kalkalpen. Jb. Ver. Schutz Alpenpflanzen - Tiere 17 (= 1952) : (1-27).

Johannsen, O. A. & Butt, F. H. (1941) : Embryology of insects and myriapods. Ed. 1. New York & London.

Joseph, G. (1882a) : [Mittheilung über ein in den Grotten von Krain entdecktes ungeflügeltes Insect (*Japyx forficularius* n. sp.)]. Jber. schles. Ges. vaterl. Cult. 59 : 254.

Joseph, G. (1882b) : Systematisches Verzeichniss der in den Tropfstein-Grotten von Krain einheimischen Arthropoden nebst Diagnosen der vom Verfasser entdeckten und bisher noch nicht beschriebenen Arten. Berlin. entomol. Z. 26 : [24-31].

Karsch, F. (1887) : Neue Fundorte von *Iapyx* Hal. Berlin. entomol. Z. 31 : 154-154.

Karsch, F. (1893) : Die Insecten der Berglandschaft Adeli im Hinterlande von Togo (Westafrika). [*Apterygota*]. Berlin. entomol. Z. 38 : [15-16].

Kingsley, J. S. (1884) : A possible sense organ in *Campodea*. Amer. Natural. 18 : 540.

Kinoshita, S. (1932) : *Collembola; Thysanura.* Iconographia Insectorum Japonicorum (Nippon Konchu Zukan). Ed. 1. pp. 2129-2115. Tokyo.

Kirby, W. F. (1904) : A synonymic catalogue of *Orthoptera.* Vol. 1. London.

Kosaroff, G. (1935) : Beobachtungen über die Ernährung der Japygiden. Izvest. carsk. prirodonauc. Inst. 8 : 181-185.

Kosaroff, G. (1936) : Ueber das Solifugus-Problem nebst einigen Notizen über die Taxonomie der in Bulgarien vorkommenden *Japyx*-Arten. Zool. Anz. 113 : 14-26.

Kratochvil, J. (1944) : K nynejsimu stavu znalosti o stredoevropskych Japixech [recte : Japyxech]. Entomol. Listy 7 : 3-4.

Kratochvil, J. (1946) : Jeste jednou k nynejsimu stavu znalosti o nasich skvorovkach (*Japygidæ, Diplura).* Entomol. Listy 9 : 85-87.

Krausse, A. & Wolff, M. (1919) : Eine Uebersicht über die bisher aufgestellten fossilen und rezenten Insektenordnungen. Arch. Naturg. (A) 85 (3) : 151-171.

Kuwayama, S. (1922) : Notes on the *Japygidæ*. I.-II. Konchu Sekai 26 : 5-9, 37-39.

Kuwayama, S. (1928) : Some Japanese species of *Japyx*. Insecta Matsum. 2 : 151-155.

Kuznecov, N. J. (1904) : *Japyx solifugus* Haliday *(Thysanura, Japygidæ)* na juznom beregu Kryma. Rev. russe Entomol. 4 : 227-228.

Lagarrigue, J. (1951) : La faune cavernicole terrestre de la région des Causses. Bull. Soc. Hist. natur. Toulouse 85 : 129-150.

Lannelongue (1896) : Sur la présence du *Campodea staphylinus* (Westwood) et d'une araignée *(Sabacon paradoxus)* dans la grotte de Dargilan (Lozère). C. R. Acad. Sci. (1896) : 1380-1382.

Latreille, P. A. (1796) : Précis des caractères génériques des insectes, disposés dans un ordre naturel. Brive.

Lécaillon, A. (1900) : Recherches sur la structure et le développement postembryonnaire de l'ovaire des insectes. II. *Campodea staphylinus* Westw. Bull. Soc. entomol. France (1900) : 152-156.

Leleup, N. (1948) : Thysanoures nouveaux pour la faune belge. Bull. Ann. Soc. entomol. Belg. 84 : 12-12.

Lie-Pettersen, O. J. (1907) : Zur Kenntnis der Apterygotenfauna des nördlichen Norwegens. Tromsö Mus. Aarsh. 28 : 51-76.

Lindberg, K. (1955a) : Notes sur les grottes de la Grèce. Acta Mus. maced. Sci. natur. 3 : 41-69.

Lindberg, K. (1955b) : Notes sur des grottes de l'île de Crête. Fragm. balcan. 1 : 165-174.

Linnaeus, C. (1758-1767) : Systema Naturæ. Ed. 10, vol. 1 ; ed. 12, vol. 1 (2). Holmiæ.

Linnaeus, C. (1761) : Fauna Suecica. Ed. 2, Stockholmiæ.

Lubbock, J. (Sir) (1873) : Monograph of the *Collembola* and *Thysanura*. Ray Soc. London. 276 pp.

MacGillivray, A. D. (1893) : North American *Thysanura*. I.-IV. Canad. Entomologist 25 : 127-128, 173-174, 218-220, 313-318.

Maki, T. (1938) : Studies on the thoracic musculature of insects. Mem. Fac. Sci. Agric. Taihoku Univ. 24 : 1-343.

Marcus, H. (1948) : Estructuras singulares de *Dinjapyx marcusi* (Silv.). Folia univ. [Cochabamba] 1 : 66-72.

Marcus, H. (1949) : El órgano postantenal en *Apterygota,* termitas y hormigas. Folia univ. [Cochabamba] 3 : 44-51.

Marcus, H. (1950a) : Los órganos genitales de *Dinjapyx marcusi* (Silvestri). Folia univ. [Cochabamba] 4 : 57-62.

Marcus, H. (1950b) : Sobre la muda de *Dinjapyx marcusi* (Silvestri). Folia univ. [Cochabamba] 4 : 81-85.

Marcus, H. (1951a) : Observaciones morfológicas en *Dinjapyx marcusi*. Folia univ. [Cochabamba] 5 : 83-106.

Marcus, H. (1951b) : La locomoción de *Dinjapyx marcusi* (Silv.). Folia univ. [Cochabamba] 5 : 107-114.

Marcus, H. (1956) : Ueber Sinnesorgane bei Articulaten. Z. wiss. Zool. 159 : 225-254.

Marten, W. (1939) : Zur Kenntnis von *Campodea*. Z. Morphol. Oekol. Tiere 36 : 41-88.

Meinert, F. (1865) : *Campodeæ,* en familie af Thysanurernes orden. Naturh. Tidsskr., s. 3, 3 : 400-440.

Meinert, F. (1867) : On the *Campodeæ,* a family of Thysanura. Ann. Mag. natur. Hist., s. 3, 20 : 361-378.

Moniez, R. (1893) : Espèces nouvelles de Thysanoures trouvées dans la grotte de Dargilan. Rev. biol. Nord France 6 : 81-86.

Müller, O. F. (1776) : Zoologiæ Danicæ Prodromus. Havniæ.

Müller, P. L. S. (1775) : Des Ritters Carl von Linné vollständiges Natursystem 5. Nürnberg.

Nasonov, N. (1886) : Predvaritel'noje soobscenije po anatomiji *Campodea staphylinus*. Izvest. imp. Obsc. Ljubit. Jestestvozn., Protokoly zool. Otdel. 1 (2).

Nasonov, N. (1887) : K morfologiji nissich [recte : nizsich] nasekomych. *Lepisma, Campodea* i *Lipura*. Izvest. imp. Obsc. Ljubit. Jestestvozn. 52 (1), Trudy Lab. zool. Mus. 3 (1) : 15-86.

Nicolet, H. (1847) : Essai sur une classification des insectes aptères de l'ordre des Thysanoures. Ann. Soc. entomol. France, s. 2, 5 : 335-395.

Oekland, F. (1933) : Die Thysanuren, Entotrophen und Proturen des arktischen Gebietes. Fauna arct. 6 : 389-390.

Omer-Cooper, J. (1939) : The classification of the recent hexapod insects. J. entomol. Soc. south. Afr. 1 : 137-148.

Oudemans, J. T. (1887) : Bijdrage tot de kennis der *Thysanura* en *Collembola*. Diss. Amsterdam. 104 pp.

Oudemans, J. T. (1888) : Beiträge zur Kenntniss der *Thysanura* und *Collembola*. Bijdr. Dierk. : 147-226.

Oudemans, J. T. (1890) : *Apterygota* des Indischen Archipels. In : M. Weber, Zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederländisch-Ostindien 1 : 73-92. Leiden.

Oudemans, J. T. (1896) : Systematische beschrijving der in Nederland voorkomende *Thysanura*. Tijdschr. Entomol. 38 : 164-178.

Packard, A. S. (1870) : New or rare North American *Neuroptera, Thysanura* and *Myriopoda*. [*Thysanura*]. Proc. Boston Soc. natur. Hist. 13 : [409-409].

Packard, A. S. (1871a) : Bristle-tails and spring-tails. Amer. Natural. 5 : 91-107.

Packard, A. S. (1871b) : The Mammoth Cave and its inhabitants. Amer. Natural. 5 : [747].

Packard, A. S. (1873) : Synopsis of the *Thysanura* of Essex County, Mass., with descriptions of a few extralimital forms. Annu. Rep. Peabody Acad. Sci. 5 : 23-51.

Packard, A. S. (1874) : Occurrence of *Japyx subterraneus* in the United States. Amer. Natural. 8 : 501.

Packard, A. S. (1883) : The systematic position of the *Orthoptera* in relation to other orders of insects; genealogy of the insects. Rep. U.S. entomol. 3 : 286-345.

Packard, A. S. (1886) : On the cinurous *Thysanura* and *Symphyla* of Mexico. Amer. Natural. 20 : 382-383.

Packard, A. S. (1888) : The cave fauna of North America, with remarks on the anatomy of the brain and origin of the blind species. Mem. nat. Acad. Sci. 4 : 1-156.

Paclt, J. (1951) : O pudni zvirene CSR I. - Contribution à l'étude de notre faune du domaine principalement endogé I. Entomol. Listy 14 : 161-164.

Paclt, J. (1954) : Zum phylogenetischen System der niederen Insekten. Zool. Anz. 153 : 275-281.

Paclt, J. (1955) : Ein zoogeographisches Problem : *Campodea augens* Silv. *(Apterygota, Diplura)*. Entomol. Nachrichtenbl. österr. schweiz. Entomol. 6 (Sonderheft 1954) : 7-10.

Paclt, J. (1956a) : Biologie der primär flügellosen Insekten. Jena.

Paclt, J. (1956b) : Nochmals über das System der niederen Insekten. Zool. Anz. 156 : 272-276.

Paclt, J. (1956c) : Diplura Slovenska a pril'ahlych oblasti. Biol. Prace SAV 2 (6) : 5-25.

Paclt, J. (1956d) : Vyklad prazskych nalezu *Catajapyx*. - Die Deutung der Prager Funde von *Catajapyx (Diplura)*. Acta faun. entomol. Mus. nat. Pragæ 1 : 27-29.

Paclt, J. (1956e) : O pôvode slovenskej fauny vidlicnatiek *(Insecta Diplura)*. Biológia [Bratislava] 11 : 617-620.

Paclt, J. (1957) : Neue Beiträge zur Kenntnis der Apterygoten-Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien. I. *Diplura, Iapygidæ*. Ann. naturh. Mus. Wien 61 : 288-294.

Paclt, J. (in litt.) : *Iapygidæ (Ins. Diplura)* des Senckenberg-Museums. Senckenbergiana biol.

Pagés, J. (1950) : Diploures cavernicoles d'Espagne. Not. biospéol. 5 : 71-77.

Pagés, J. (1951a) : Contribution à la connaissance des Diploures. Bull. sci. Bourgogne 13, Suppl. 9 : 1-97.

Pagés, J. (1951b) : Un Diploure Japygidé des catacombes de Paris. Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 23 : 217-219.

Pagés, J. (1951c) : Remarques à propos des "*Japyx solifugus* Haliday" conservés au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris. Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 23 : 220-224.

Pagés, J. (1951d) : Contribution à l'étude de la faune endogée du Sahara. *Projapygidæ*. Bull. Soc. entomol. France 56 : 129-136.

Pagés, J. (1952a) : *Parajapyginæ (Insecta, Entotrophi, Japygidæ)* de l'Angola. Subsîd. Estud. Biol. Lunda, Publ. 13 : 53-96.

Pagés, J. (1952b) : *Japygidæ (Insecta, Diplura)* du Congo Belge. Rev. Zool. Bot. afr. 46 : 345-372.

Pagés, J. (1952c) : Contribution à l'étude des *Japygidæ (Insecta Entotrophi)* d'Algérie et de Tunisie. Bull. Soc. zool. France 77 : 125-148.

Pagés, J. (1952d) : Un Diploure Japygidé inédit de la grotte Mars (Alpes-Maritimes). Not. biospéol. 7 : 69-74.

Pagés, J. (1952e) : Diploures Japygidés de Nouvelle-Zélande. Rec. Canterbury Mus. [Christchurch, N. Z.] 6 : 149-162.

Pagés, J. (1953a) : Diploures Japygidés de Basse-Egypte. Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 25 : 97-102, 169-172.

Pagés, J. (1953b) : *Projapygidæ (Diplura)* d'Afrique septentrionale. Bull. Soc. zool. France 77 : 475-484.

Pagés, J. (1953c) : Diploures Projapygidés de Côte d'Ivoire. Bull. Mus. nat. Hist. natur., s. 2, 25 : 489-494.

Pagés, J. (1953d) : *Japyginæ (Japygidæ, Insecta Diplura)* de la Yougoslavie et des régions limitrophes. Glasnik Muz. srpsk. Zemlje (B) 5/6 : 235-264.

Pagés, J. (1953e) : Parajapyginés (Diploures Japygidés) du Maroc et du Sahara. Bull. Soc. Sci. natur. Maroc 33 : 129-144.

Pagés, J. (1953f) : *Japygidæ (Insecta)* de l'Afghanistan. Vid. Medd. danske naturh. Foren. 115 : 159-167.

Pagés, J. (1954a) : Un Diploure Japygidé inédit des Alpes-Maritimes. Bull. Soc. entomol. France 59 : 5-9.

Pagés, J. (1954b) : Un Parajapyginé remarquable de Côte d'Ivoire. Bull. Soc. zool. France 79 : 161-164.

Pagés, J. (1954c) : *Japygidæ (Insecta Diplura)* du Congo Belge. (2 note.) Ann. Mus. Belg. Kongo, s.n. (Zool.), 1 : 494-498.

Pagés, J. (1955a) : Mission Henri Coiffait au Liban (1951). Diploures Japygidés. Biospeologica LXXV. Arch. Zool. exp. gén. 91 : 413-421.

Pagés, J. (1955b) : Un *Japygidæ* remarquable du Nyassaland. Ann. Mag. natur. Hist., s. 12, 8 : 321-325.

Pagés, J. (1955c) : Contributions à l'étude de la faune entomologique du Ruanda-Urundi (Mission P. Basilewsky 1951). XLVIII. *Diplura Japygidæ. (Japygidæ [Insecta Diplura]* du Congo Belge [3[e] note]). Ann. Mus. Belg. Kongo (Zool.) 40 : 10-14.

Pagés, J. (1955d) : Remarques sur les Diploures Projapygidés et Japygidés de Madagascar. Natural. malgache 7 : 35-37.

Pagés, J. (1955e) : *Diplura : Japygidæ*. South afr. anim. Life 2 : 74-82.

Parona, C. (1888) : Note sulle Collembole e sui Tisanuri. III. Nuova species di *Japyx* del Guatemala. Ann. Mus. Stor. natur. Genova, s. 2, 6 : 78-83.

Parona, C. (1892) : Di alcuni Tisanuri e Collembole della Birmania, raccolti da Leonardo Fea. Atti Soc. ital. Sci. natur. 34 : 123-135.

Paulian, R. & Delamare-Deboutteville, C. (1948): Insectes guanobies de la Côte d'Ivoire. Not. biospéol. 2 : 63-68.

Péringuey, L. (1901) : Description of a new species of the genus *Japyx* (Order *Thysanura*) from the Cape colony. Ann. south afr. Mus. 2 : 133-135.

Pierce, W. D. (1950-1951) : Fossil Arthropods from onyx marble. Bull. south Calif. Acad. Sci. 49 : 101-104; 50 : 34-49.

Pliginskij, V. G. (1927) : K faune pescer Kryma III. - Contributions to the cave fauna of the Crimea III. Rev. russe Entomol. 21 : 171-180.

Poda, N. (1761) : Insecta Musei Græcensis. Græcii.

Prell, H. (1912) : Beiträge zur Kenntnis der Proturen. II. *Anamerentoma* und *Holomerentoma*, eine neue Einteilung der Hexapoden. Zool. Anz. 39 : 357-365.

Rapp, W. F. Jr (1946) : The generic and subgeneric names of *Japygidæ*, with their genotypes. Ann. entomol. Soc. Amer. 39 : 704-705.

Reuter, O. M. (1895) : *Apterygogenea* Fennica. Finlands *Collembola* och *Thysanura*. Acta Soc. Fauna Flora fenn. 11 (4) : 1-35.

Roubal, J. (1944) : *Catajapyx confusus* Silv. v. *aquilonaris* Silv. je clenem ceské zvireny. Entomol. Listy 7 : 1-2.

Sahlberg, J. (1881) : Om borstsvansarnes *(Thysanura)* förekomst och utbredning i Finland. Medd. Soc. Fauna Flora fenn. 6 : 249-250.

Saunders, L. G. (1946) : A Canadian Japygid *(Thysanura)*. Canad. Entomol. 78 : 95-95.

Schäffer, Caes. (1897) : Apterygoten. Ergebn. hamburg. Magalhaens. Sammelreise 2 : 1-48.

Schaller, F. (1949) : *Notiophilus biguttatus F. (Coleopt.)* und *Japyx solifugus* Haliday *(Diplur.)* als spezielle Collembolenräuber. Zool. Jb. (Syst.) 78 : 294-296.

Schaller, F. (1954) : Indirekte Spermatophorenübertragung bei *Campodea (Apterygota, Diplura)*. Naturwissenschaften 51 : 406-407.

Schött, H. (1901) : *Apterygota* von Neu-Guinea und den Sunda-Inseln, bestimmt und beschrieben. Természetrajzi Füzetek 24 : 317-331.

Schrank, F. v. P. v. (1803) : Fauna Boica 3. Nürnberg, Ingolstadt & Landshut.

Shipley, A. E. (1904) : The orders of insects. Zool. Anz. 27 : 259-262.

Silvestri, F. (1898) : Primera noticia acerca de los Tisanuros argentinos. Comun. Mus. nac. Buenos Aires 1 : 33-36.

Silvestri, F. (1899) : Breve descrizione comparativa di *Lepidocampa* Oudms. con *Campodea* Westw. An. Mus. nac. Buenos Aires 6 : 391-396.

Silvestri, F. (1900) : Anche *Projapyx stylifer* O. F. Cook nella R. Argentina. Zool. Anz. 23 : 113-114.

Silvestri, F. (1901) : Circa alcuni caratteri morfologici del *Projapyx* e loro importanza filogenetica. Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino 16 (399) : 1-3.

Silvestri, F. (1902) : Materiali per lo studio dei Tisanuri. 1.-5. Bull. Soc. entomol. ital. 33 : 204-249.

Silvestri, F. (1903a) : Descrizione di un nuovo genere di *Projapygidæ (Thysanura)* trovato in Italia. Ann. Scuola sup. Agric. Portici 5 : (1-8).

Silvestri, F. (1903b) : Sull' *Anajapyx vesiculosus* Silv. *(Projapygidæ, Thysanura)*. 2 nota preliminare. Annu. Mus. zool. Univ. Napoli, s.n., 1 (7) : 1-5.

Silvestri, F. (1904) : *Thysanura*. Fauna hawaii. 3 : 293-297.

Silvestri, F. (1905a) : Nuova contribuzione alla conoscenza dell' *Anajapyx vesiculosus* Silv. Ann. Scuola sup. Agric. Portici 6. (Etiam in : Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 1, 1907).

Silvestri, F. (1905b) : Ueber die Projapygiden und einige *Japyx*-Arten. Zool. Anz. 28 : 638-643.

Silvestri, F. (1905c) : Materiali per lo studio dei Tisanuri. VI.-VII. Tre nuove specie di *Nicoletia* appartenenti ad un nuovo sottogenere. Descrizione di un nuovo generi di *Campodeidæ* dell' Italia meridionale. Redia 2 : 111-120.

Silvestri, F. (1905d) : *Thysanura* del Chile (collezione L. Plate). Zool. Jb., Suppl. 6 (Fauna chilensis 3) : 773-806.

Silvestri, F. (1907) : Thysanoures. Collections recueillies par M. Maurice de Rothschild dans l'Afrique orientale. Bull. Mus. nat. Hist. natur. (1907) : 513-517.

Silvestri, F. (1908a) : Materiali per lo studio dei Tisanuri. X. Su alcuni Tisanuri di Corfù. XI. [...] *Japygidæ* [...] trovati in Italia [...]. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 2 : 381-393; 394-397.

Silvestri, F. (1908b) : Liste des *Japygidæ* de la collection du Muséum d'Histoire naturelle avec description de deux espèces nouvelles et d'une espèce peu connue. Ann. Sci. natur. (Zool.), s. 9, 7 : 151-157.

Silvestri, F. (1908c) : *Thysanura* Australiæ meridionalis occidentalis. Ergebn. hamburg. südwestaustral. Forschungsreise 2 (1-4) : 47-68.

Silvestri, F. (1908d) : Tisanuri raccolti da L. Fea alle isole del Capo Verde, alla Guinea Portoghese e alle isole S. Thomè, Principe e Fernando Poo. Ann. Mus. Stor. natur. Genova, s. 3, 4 : 137-187.

Silvestri, F. (1909) : Descrizioni preliminari di varii Artropodi, specialmente d'America. I. Nuovo genere e nuove specie di *Projapygidæ (Thysanura)*. II. Nuova specie di *Acerentomidæ (Protura)*. Atti r. Accad. naz. Lincei, Rend., s. 5, 18 (1) : 7-10.

Silvestri, F. (1911a) : Materiali per lo studio dei Tisanuri. XII. Un novo genere e undici specie nove di *Japygidæ* dell' America settentrionale. XV. Nova specie di *Heterojapyx* dell' Australia. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 5 : 72-87 ; 97-99.

Silvestri, F. (1911b) : Description d'une espèce et d'une variété nouvelles d'insectes de l'ordre des Thysanoures recueillies par M. Henri Gadeau de Kerville pendant son voyage zoologique en Syrie. Bull. Soc. Amis Sci. natur. Rouen, s. 5, 47 : 14-17.

Silvestri, F. (1912a) : Nuovi generi e nuove specie di *Campodeidæ (Thysanura)* dell'America settentrionale. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 5-25.

Silvestri, F. (1912b) : Contribuzione alla conoscenza dei *Campodeidæ (Thysanura)* d'Europa. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 110-147.

Silvestri, F. (1912c) : Tisanuri finora del Messico. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 204-221.

Silvestri, F. (1912d) : Die Thysanuren des baltischen Bernsteins. Schr. phys.-ökon. Ges. Königsberg 53 : 42-66.

Silvestri, F. (1913a) : Tisanuri raccolti dal Dr. J. Trägårdh nel Natal e nel Zululand. Ark. Zool. 8 (1) : 1-15.

Silvestri, F. (1913b) : On some *Thysanura* in the Indian Museum. Rec. ind. Mus. 9 : 51-62.

Silvestri, F. (1916) : Descrizione di alcuni Tisanuri indo-malesi. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 11 : 85-119.

Silvestri, F. (1918) : *Thysanura*. Insectes Aptérygogéniens. I. Résult. sci., Voyage Alluaud Jeannel Afr. orient. 27 pp.

Silvestri, F. (1922) : Thysanoures. Voyage Rothschild Ethiop. : 157-165.

Silvestri, F. (1923) : *Thysanura, Termitidæ* and *Embiidæ* collected in Mesopotamia and N. W. Persia by Edgar Evans and P. A. Buxton. Trans. r. entomol. Soc. London (1923) : 258-262.

Silvestri, F. (1926) : Thysanoures recueillis par M. Henri Gadeau de Kerville pendant son voyage zoologique en Syrie (avril-juin 1908). Voyage Kerville Syrie 1 : 267-274.

Silvestri, F. (1928) : Description of a new species of *Japyx (Thysanura)* from Potter Creek cave, Shasta county, California. Univ. Calif. Publ. Entomol. 4 : 335-340.

Silvestri, F. (1929a) : On postembryonal development of *Japygidæ (Thysanura)*. Congr. int. Entomol. 4 (= 1928, Ithaca), Trans. 2 : 905-908. (Berlin.)

Silvestri, F. (1929b) : *Thysanura : Japygidæ. Japyx mjöbergi* sp. n. Results of Dr. E. Mjöberg's Swedish scientific expeditions to Australia 1910-1913. 48. Ark. Zool. 20 (9) : 1-4.

Silvestri, F. (1929c) : Contribución al conocimiento de los *Japygidæ (Thysan.)* de España. Eos [Madrid] 5 : 81-95.

Silvestri, F. (1929d) : *Japygidæ (Thysanura)* dell' Estremo Oriente. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 22 : 49-80.

Silvestri, F. (1929e) : Contribuzione alla conoscenza degli *Japygidæ (Thysanura)* di Cuba. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 22 : 263-281.

Silvestri, F. (1929f) : Note su Tisanuri italiani. 1. Nova specie di *Japyx*. 2. Il nido e le ova di *Japyx solifugus* Hal. Boll. Soc. entomol. ital. 61 : 126-130.

Silvestri, F. (1929g) : Description d'un nouveau genre de *Japygidæ (Thysanura)* du Sahara central. Bull. Soc. entomol. France (1929) : 245-248.

Silvestri, F. (1929h) : *Japygidæ (Thysanura)*. Zoologische Forschungsreise von M. Beier nach den jonischen Inseln und d. Peloponnes. II. Sitz.-Ber. math.-naturw. Cl. Akad. Wiss. Wien 138 : 457-462.

Silvestri, F. (1929i) : Nuevos Parajapiginos de Africa *(Thys. Japyg.)*. Mem. Soc. españ. Hist. natur. 15 : 221-235.

Silvestri, F. (1930a) : Primo contributo alla conoscenza degli *Japygidæ (Thysanura)* dell' Eritrea (Africa or.). Mem. Soc. entomol. ital. 9 : 5-11.

Silvestri, F. (1930b) : Contribuzione alla conoscenza degli *Japygidæ (Thysanura)* dell' Africa occidentale. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 149-196.

Silvestri, F. (1930c) : Contribuzione alla conoscenza degli *Japygidæ (Thysanura)* delle regione australiana. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 210-226.

Silvestri, F. (1930d) : Descrizione di un nuovo genere di *Japygidæ (Thysan.)* del Perù. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 23 : 232-236.

Silvestri, F. (1930e) : Contributions to a knowledge of the Indo-Malayan *Japygidæ (Thysanura)*. Rec. ind. Mus. 32 : 439-489.

Silvestri, F. (1931a) : Contributo alla conoscenza dei *Campodeidæ (Thysanura)* delle grotte della Bulgaria. Izvest. carsk. prirodonauc. Inst. 4 : 97-107.

Silvestri, F. (1931b) : Descrizione di nuove specie di *Japyx (Thysanura)* della regione palearctica. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 3-26.

Silvestri, F. (1931c) : Due nuove specie de *Japygidæ (Thysanura)* di Costa Rica. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 65-69.

Silvestri, F. (1931d) : *Campodeidæ (Ins. Thysanura)* di Cuba. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 299-318.

Silvestri, F. (1931e) : Descrizione di nuovi *Campodeidæ (Ins. Thysanura)* della regione neotropica. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 24 : 319-340.

Silvestri, F. (1931f) : A contribution to a knowledge of the South African *Japygidæ (Thysanura)*. Ann. south afr. Mus. 30 : 61-88.

Silvestri, F. (1931g) : Nuovi *Campodeidæ (Thysanura)* della regione australiana. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 25 : 275-285.

Silvestri, F. (1931h) : *Campodeidæ (Thysanura)* dell' Estremo Oriente. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 25 : 286-320.

Silvestri, F. (1932a) : Descripción de cinco nuevas *Campodea (Thys.)* de Marruecos. Bol. r. Soc. españ. Hist. natur. 32 : 75-87.

Silvestri, F. (1932b) : *Campodeidæ (Insecta Thysanura)* dell' Unione dell' Africa meridionale. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 26 : 54-86.

Silvestri, F. (1932c) : *Campodeidæ (Thysanura)* de España. Parte primera. Eos [Madrid] 8 : 115-164.

Silvestri, F. (1933a) : Descrizione di una nuova specie cavernicola di *Campodeidæ (Thysanura Entotropha)* del Trentino. Boll. Lab. Entomol. agr. Bologna 6 : 1-4.

Silvestri, F. (1933b) : Beschreibung einer neuen cavernicolen *Plusiocampa*-Art *(Campodeidæ)*. Mitt. Höhlen-Karstforsch. (1933) (3) : 30-33.

Silvestri, F. (1933c) : On the types of *Japyx solifugus* Haliday and *Japyx wollastonii* Westw. *(Thys. Entotr. Japyg.)*. Stylops 2 : 186-192.

Silvestri, F. (1933d) : Nuovi contributi alla conoscenza della fauna delle isole italiane dell' Egeo. II. *Thysanura Entotropha*. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 61-111.

Silvestri, F. (1933e) : *Thysanura*. Spedizione del Prof. Nello Beccari nella Guiana Britannica. I. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 114-124.

Silvestri, F. (1933f) : Nuovo contributo alla conoscenza dei Tisanuri de Messico. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 127-144.

Silvestri, F. (1933g) : Quarto contributo alla conoscenza dei *Campodeidæ* del Nord America. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 156-204.

Silvestri, F. (1933h) : Primo contributo alla conoscenza dei *Campodeidæ* dell' Africa occidentale. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 205-218.

Silvestri, F. (1933i) : Sulle appendici del capo degli *Japygidæ (Thysanura Entotropha)* e rispettivo confronto con quelle dei Chilopodi, dei Diplopodi e dei Crostacei. Congr. int. Entomol. 5 (= 1932, Paris) 2 : 329-343.

Silvestri, F. (1933k) : First contribution to the knowledge of the Indo-Malayan *Campodeidæ (Thysanura Entotropha)*. Rec. ind. Mus. 35 : 379-392.

Silvestri, F. (1934a) : Tisanuri cavernicoli della regione di Postumia. Atti, Congr. speleol. naz. (1933) : 179-181.

Silvestri, F. (1934b) : Campagne spéologique de C. Bolivar et R. Jeannel dans l'Amérique du Nord (1928). 11. *Campodeidæ*. Biospeologica LX. Arch. Zool. exp. gén. 76 : 379-383.

Silvestri, F. (1934c) : *Dicellura, Japygidæ* (Première série). Biospeologica LXI. Arch. Zool. exp. gén. 76 : 385-398.

Silvestri, F. (1934d) : Description of a new species of *Thysanura (Campodeidæ)* from the Hawaiian Islands. Proc. hawaii. entomol. Soc. 8 : 519-522.

Silvestri, F. (1936a) : Una nuova specie di *Campodeidæ (Dicillura)*, rappresentante di un nuevo genere, di grotta del Marocco. Bull. Soc. Sci. natur. Maroc 16 : 86-89.

Silvestri, F. (1936b) : Report on *Diplura* and *Thysanura*. Yale North India Expedition. XIV. Mem. Connecticut Acad. Sci. 10 : 253-259.

Silvestri, F. (1936c) : Eine neue *Campodea* von Kärnten. Festschr. Strand 1 : 529-531.

Silvestri, F. (1937a) : Description of two new species of *Symphylurinus (Dicellura,* Family *Projapygidæ)* from India and China. Rec. ind. Mus. 39 : 1-4.

Silvestri, F. (1937b) : Description of a new species of *Symphylurinus (Insecta, Dicellura)* from Central America. Amer. Mus. Nov. 920 : 1-3.

Silvestri, F. (1938a) : Contribuzione alla conoscenza dei *Projapygidæ (Insecta, Diplura)*. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 30 : 41-74.

Silvestri, F. (1938b) : Récoltes de R. Paulian et A. Villière dans le Haut Atlas Marocain, 1938. *Diplura* et *Thysanura*. Bull. Soc. Sci. natur. Maroc 18 : 201-204.

Silvestri, F. (1947) : On some *Japygidæ* in the Museum of Comparative Zoology *(Dicellura)*. Psyche [Cambr.] 54 : 209-229.

Silvestri, F. (1948a) : Distribuzione geografica di alcuni piccolo Artropodi. I. *Procampodea brevicauda* Silv. *(Insecta Diplura)*. Boll. Zool. 15 : 19-24.

Silvestri, F. (1948b) : Descriptio novi *Japygidæ (Insecta, Diplura)* in Angola reperti. Subsíd. Estud. Biol. Lunda, Publ. 6 : 15-20.

Silvestri, F. (1948c) : Descrizione di due specie nuove di *Dinjapyx (Insecta, Diplura)* della Bolivia. Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 80-85.

Silvestri, F. (1948d) : Illustrazione della *Plusiocampa (Stygiocampa) nivea* Joseph *(Campodeidæ, Diplura)* delle grotte di Postumia. Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 88-92.

Silvestri, F. (1948e) : Descrizioni di alcuni *Japyginæ (Insecta Diplura)* del Nord America. Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 118-136.

Silvestri, F. (1948f) : Intorno ad alcune anomalie di *Japygidæ (Insecta, Diplura)*. Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 209-213.

Silvestri, F. (1948g) : *Japyginæ (Japygidæ : Insecta Diplura)* della fauna italiana finora note. Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 236-296.

Silvestri, F. (1948h) : Specie di *Japygidæ (Insecta Diplura)* finora raccolti nel Messico. Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 8 : 297-320.

Silvestri, F. (1948i) : Sur les *Japygidæ (Insecta Diplura)* de Belgique. Bull. Ann. Soc. entomol. Belg. 84 : 211-217.

Silvestri, F. (1948k) : Description of two new species of *Japygidæ (Insecta, Diplura)* from Gold Coast (W. Africa). Proc. zool. Soc. London 118 : 416-419.

Silvestri, F. (1949a) : Contributo alla conoscenza degli *Japygidæ (Insecta Diplura)*. Rend. Accad. XL, s. 3, 27 (= 1948-1949) : 3-115.

Silvestri, F. (1949b) : Descrizione di due specie nuove cavernicole di *Campodeidæ (Insecta Diplura)* della regione del Monte Tauro. Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 9 : 27-31.

Silvestri, F. (1949c) : Japygidarum et Projapygidarum Catalogus. [Postmortem]. Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 9 : 40-75.

Silvestri, F. (1951) : Los insectos *Japygidæ* hasta ahora conocidos de Chile. Rev. chilena Hist. natur. 51/53 : 67-82.

Skorikov, A. S. (1900) : Eine neue *Japyx*-Art *(Thysanura)* aus der östlichen Bucharei. Annu. Mus. zool. Acad. Sci. St. Pétersbourg 5 : 320-325.

Stach, J. (1922a) : Apterygoten aus dem nordwestlichen Ungarn. Ann. Mus. nat. hung. 19 : 1-75.

Stach, J. (1922b) : Explorationes zoologicæ ab E. Csiki in Albania peractæ. VII. *Apterygota*. Magyar tud. akad. Balkán-Kutatás. tud. Eredm. 1 : 83-102.

Stach, J. (1929a) : Eine mitteleuropäische *Japyx*-Art *(Apterygogenea)*. - Srodkowo-europejski gatunek rodzaju *Japyx*. Prace Muz. zool. 8 : 54-58.

Stach, J. (1929b) : Eine neue *Japyx*-Art aus Kleinasien *(Apteryg.)*. Prace Muz. zool. 8 : 59-63.

Stach, J. (1930) : Verzeichnis der *Apterygogenea* Ungarns. Ann. Mus. nat. hung. 26 : 269-312.

Stach, J. (1955) : Pierwonogi, *Protura;* Widlogonki, *Diplura;* Szczeciogonki, *Thysanura*. In : Klucze do oznaczania owadów Polski (3-5) : 1-63. Warszawa.

Strebel, O. (1937) : Apterygoten aus Griechenland. Konowia 16 : 258-267.

Strinati, P. (1953) : Faune cavernicole de la région de Genève. Stalactite (3) 1 : 8-11; 2 : 1-10.

Strinati, P. (1955) : La faune de la grotte de Pertuis (Jura neuchâtelois). Bull. Soc. neuchâtel. Sci. natur. 78 : 5-16.

Strouhal, H. (1936) : Die *Entotrophi* von Warmbad Villach. Festschr. Strand 1 : 519-529.

Stummer-Traunfels, R. von (1891) : Vergleichende Untersuchungen über die Mundwerkzeuge der Thysanuren und Collembolen. Sitz.-Ber. math.-naturw. Cl. Akad. Wiss. Wien 100, Abt. 1 : 216-235.

Swenk, M. H. (1903) : A synopsis of the North American species of *Japyx*. J. N. York entomol. Soc. 11 : 129-132.

Tiegs, O. W. (1943) : The dorsal organ of the embryo of *Campodea.* Quart. J. micr. Sci. 84 : 35-48.

Tiegs, O. W. (1949) : The problem of the origin of insects. Rep. austral. Assoc. Advanc. Sci. 27 : 47-56.

Tillyard, R. J. (1924) : Primitive wingless insects. I. The silverfish, bristletails and their allies (Order *Thysanura).* New Zeal. J. Sci. Technol. 7 : 232-242.

Tillyard, R. J. (1926) : The insects of Australia and New Zealand. Sydney.

Tillyard, R. J. (1931a) : The evolution of the class *Insecta.* Pap. Proc. r. Soc. Tasmania (1930) : 1-89.

Tillyard, R. J. (1931b) : The evolution of the class *Insecta.* Rep. austral. Assoc. Advanc. Sci. 20 : 193-241.

Tuxen, S. L. (1930) : Einige Apterygoten aus Südeuropa nebst Beschreibung 2 neuer Arten von *Thysanura.* Entomol. Medd. 17 : 219-227.

Tuzet, O. & Manier, J. F. (1956) : Contribution à l'étude de la spermatogenèse des Aptérygotes entotrophes : *Orchesella villosa* L., *Entomobrya* du groupe *nivalis* L., *Entomobrya* du groupe *nigrocineta* [recte *nigrocincta*] Denis, *Sminthurus viridis* (L.) Lubb. *(Collembola)* et *Campodea monspessulana* Condé (1953) (Diploure). Ann. Sci. natur. (Zool.), s. 11, 18 : 15-32.

Tuzet, O. & Manier, J. F. & Ormières, R. (1952) : Deux nouvelles espèces de Grégarines du genre *Lepismatophila* parasites de l'intestin de *Ctenolepisma lineata* Esch. et de *Campodea augens* Silvestri. Ann. Sci. natur. (Zool.), s. 11, 14 : 87-93.

Uchida, H. (1948) : *Apterygota* of Shansi, China. Mushi 19 (1) : 1-5.

Uchida, H. & Kinoshita, S. (1950) : *Thysanura.* Iconographia Insectorum Japonicorum (Nippon Konchu Zukan). Ed. 2. Pp. 2-6. Tokyo.

Uzel, H. (1897) : Beiträge zur Entwicklungsgeschichte von *Campodea staphylinus.* Zool. Anz. 20 : 232-237.

Uzel, H. (1898) : Studien über die Entwicklung der apterygoten Insecten. Königgrätz.

Uzel, J. (1934) : *Japyx* v Cechâch. - *Japyx* in Böhmen. Casopis ceskoslov. Spol. entomol. 31 : 111-112.

Verhoeff, K. W. (1902) : Beiträge zur vergleichenden Morphologie des Thorax der Insekten mit Berücksichtigung der Chilopoden. Nova Acta Leopold. 81 : 63-124.

Verhoeff, K. W. (1903a) : Ueber Tracheaten-Beine.Vierter und fünfter Aufsatz : *Chilopoda* und *Hexapoda.* Nova Acta Leopold. 81 : [ii +] 211-256.

Verhoeff, K. W. (1903b) : Ueber die Endsegmente des Körpers der Chilopoden, Dermapteren und Japygiden und zur Systematik von *Japyx.* Nova Acta Leopold. 81 : 257-302.

Verhoeff, K. W. (1904) : Zur vergleichenden Morphologie und Systematik der Japygiden, zugleich zweiter Aufsatz über den Thorax der Insekten. Arch. Naturg. 70 (1) : 63-114.

Verhoeff, K. W. (1923) : Zur Kenntnis der Japygiden. III. Dtsch. entomol. Z. (1923) : 33-52.

Viré, A. (1897) : Le *Campodea staphylinus* Westwood et ses variétés cavernicoles *(C. Cookei* Packard, *C. Dargilani* Moniez, *C. nivea* Joseph, *C. erebophila* [H]amann). Bull. Mus. nat. Hist. natur. 3 : 89-95.

Viré, A. (1900) : La faune souterraine de France. Paris. 160 pp.

Viré, A. (1902) : La faune et la flore souterraines du Puits de Padirac (Lot). [Thysanoures et Coléoptères]. Bull. Mus. nat. Hist. natur. 8 : 601-607.

Vornatscher, J. (1943) : Zur Verbreitung von *Plusiocampa strouhali* Silv. Z. Karst-Höhlenk. (1942-43) : 174-178.

Vornatscher, J. (1950) : Der erste Fund eines echten Höhlentieres nördlich der Drau. Höhle 1 : 6-8.

Vornatscher, J. (1951) : Die Tierwelt der Kreidelucke. Jb. oberösterr. Mus.-Ver. 96 : 232-237.

Vornatscher, J. (1954) : Die Tierwelt der Dürntaler Tropfsteinhöhlen. Höhle 5 : 23-26.

Wahlgren, E. (1906) : Apterygoten aus Aegypten und aus dem Sudan nebst Bemerkungen zur Verbreitung und Systematik der Collembolen. Result. swed. zool. Exped. Egypt 15 : 1-72.

Weber, H. (1954) : Grundriss der Insektenkunde. 3. Aufl. Stuttgart.

Werner, F. (1927) : Beiträge zur Kenntnis der Fauna Griechenlands. [*Apterygota*]. Zool. Anz. 70 : [150-151].

Westwood, J. O. (1842) : Description of a new genus of apterous hexapod insects found near London. Ann. Mag. natur. Hist. 10 : 71-71.

Westwood, J. O. (1874) : Thesaurus entomologicus Oxoniensis. Oxford.

Willem, V. (1900) : Recherches sur les Collemboles et les Thysanoures. Mém. couron. Acad. r. Sci. Belg., Coll. in 4°, 58 : 1-144.

Womersley, H. (1928a) : Notes on the antennal sensory organs of *Campodea*. Entomol. monthly Mag. 64 : 65-66.

Womersley, H. (1928b) : Note on a nematode parasite of *Campodea*. Entomol. monthly Mag. 64 : 66-66.

Womersley, H. (1934) : On the Australian species of *Japygidæ*. Trans. r. Soc. South Austral. 58 : 37-47.

Womersley, H. (1935) : A new species of *Japyx* from Australia. Entomol. monthly Mag. 71 : 86-87.

Womersley, H. (1937) : Studies in Australian *Thysanura*. 3. *Campodeidæ*. Trans. r. Soc. South Austral. 61 : 166-172.

Womersley, H. (1939) : Primitive insects of South Australia. Silverfish, springtails and their allies. Adelaide. 322 pp.

Womersley, H. (1945) : New species of *Diplura (Insecta, Apterygota)* from Australia and New Guinea. Trans. r. Soc. South Austral. 69 : 223-228.

Wygodzinsky, P. (1940) : Beiträge zur Kenntnis der Dipluren und Thysanuren der Schweiz. (Vorläufige Mitteilung). Verh. naturf. Ges. Basel 51 : 40-64.

Wygodzinsky, P. (1941a) : Beiträge zur Kenntnis der Dipluren und Thysanuren der Schweiz. Denkschr. schweiz. naturf. Ges. 74 (2) : 113-227.

Wygodzinsky, P. (1941b) : Zur Kenntnis einiger europäischer Dipluren und Thysanuren. Verh. naturf. Ges. Basel 52 : 63-100.

Wygodzinsky, P. (1941c) : Ueber eine neue *Campodea* und eine neue *Lepismachilis* aus Südeuropa. Entomol. Medd. 22 : 137-141.

Wygodzinsky, P. (1941d) : Uma espécie nova de *Symphylurinus (Diplura, Projapygidæ)* do Brasil. Rev. Entomol. [Rio de Janeiro] 12 : 531-534.

Wygodzinsky, P. (1942) : Second contribution towards the knowledge of *Diplura* and *Thysanura* from Palestine. Rev. brasil. Biol. 2 : 29-46.

Wygodzinsky, P. (1943a) : Sobre una nueva especie de *Eutrichocampa* Silvestri, 1901 *(Campodeidæ, Diplura)*. Not. Mus. La Plata 8 : 141-145.

Wygodzinsky, P. (1943b) : Note on the origin and classification of *Apterygota*. Rev. Entomol. [São Paulo] 14 : 516-521.

Wygodzinsky, P. (1944a) : Sôbre uma nova espécie de *Plusiocampa (Entotrophi, Campodeidæ)* do Brasil. Pap. avuls. Dep. Zool. 4 : 303-308.

Wygodzinsky, P. (1944b) : Contribuição ao conhecimento dos *Entotrophi* e *Thysanura (Apterygota, Insecta)* de Portugal. I. Introdução. Família *Campodeidæ (Entotrophi)*. Rev. brasil. Biol. 4 : 501-512.

Wygodzinsky, P. (1944c) : Contribuição ao conhecimento da família *Campodeidæ (Entotrophi, Insecta)* do México. An. Escuela nac. Ci. biol. 3 : 367-404.

Wygodzinsky, P. (1946) : Sôbre uma nova espécie do gênero *Symphylurinus* Silvestri *(Projapygidæ, Entotrophi)* de São Paulo, Brasil. Livro Homenag. Almeida : 341-346.

Young, F. N. (1952) : *Metajapyx subterraneus* in Indiana *(Aptera, Japygidæ)*. Proc. Indiana Acad. Sci. 60 : 332-333.

Yu, S. T. (1935) : Pri postembria vastigho de *Japygidæ*. Insekto interesa 1 (4) : 83-85.

Zimmerman, E. C. (1948) : Insects of Hawaii. Vol. 2 : *Apterygota* to *Thysanoptera* inclusive. Order *Diplura*, pp. 38-42. Honolulu.

ADDENDUM

Nous regrettons de ne pouvoir tenir compte, que pour les taxa nouveaux, de quatre travaux suivants qui nous ont été envoyés après la rédaction de ce fascicule. En outre, Condé vient d'annoncer dans son premier travail de 1956 quelques formes nouvelles non décrites en détail encore : *Cestocampa balcanica* Condé (p. 132 de son mémoire); *Plusiocampa pouadensis fourési* Condé (p. 169, 182) ; *Podocampa* [= *Campodea (Podocampa)*] *fragiloides ibera* Condé (p. 108, 138) ; *Podocampa* [= *Campodea (Podocampa)*] *simonini* Condé (p. 131, 168, 173).

Condé, B. (1956a) : Matériaux pour une monographie des Diploures Campodéidés. Mém. Mus. nat. Hist. natur., s.n., (A, Zool.) 12 : 1-202.

Condé, B. (1956b) : Campodéidés cavernicoles de Grèce. Not. biospéol. 11 : 7-12.

Condé, B. (1956c) : Results from the Danish Expedition to the French Cameroons 1949-50. XVII. *Diplura Campodeidæ*. Bull. Inst. franç. Afr. noire (A) 18 : 986-991.

Orelli, M. v. (1956) : Untersuchungen zur postembryonalen Entwicklung von *Campodea (Insecta, Apterygota)*. Verh. naturf. Ges. Basel 67 : 501-574.

INDEX

(LES NOMS EN ITALIQUE SONT LES SYNONYMES)

EPILOGUE

L'imprimeur du présent fascicule ne disposant pas, à l'heure qu'il est, de tous les signes diacritiques demandés, nous avons été placé dans l'alternative ou d'insister sur l'utilisation absolue de ces symboles spéciaux ou d'immoler, en partie, l'exactitude orthographique de certaines indications bibliographiques à un intérêt plus important, l'intérêt d'une promulgation aussi rapide que possible de notre système nouveau des Diploures. Une décision en faveur de la première éventualité aurait ajourné gravement l'impression déjà retardée du fascicule.

C'est pourquoi nous prenons la liberté de renvoyer le lecteur à notre Bibliographie générale (Paclt 1956 a) *pour l'orthographie précise d'un nombre des citations relatives aux travaux publiés dans les langues slaves et aussi dans quelques-unes non-slaves.*

GENERA INSECTORUM

DE

P. WYTSMAN



COLEOPTERA CLAVICORNIA

FAM. DISCOLOMIDÆ (=NOTIOPHYGIDÆ)

VON HANS JOHN, BAD NAUHEIM

MIT 8 TAFELN DES VERFASSERS

1959

Direction scientifique et Souscriptions : GENERA INSECTORUM, Quatre-Bras, CRAINHEM (Belgique).

L'ouvrage est imprimé sur les presses de la S.P.R.L. Imprimerie et Editions Mercurius, 44, Rodestraat, ANVERS (Belgique)

COLEOPTERA CLAVICORNIA

FAM. DISCOLOMIDÆ (=NOTIOPHYGIDÆ)

COLEOPTERA CLAVICORNIA

FAM. DISCOLOMIDÆ (=NOTIOPHYGIDÆ)

von Hans JOHN, Bad Nauheim

mit 8 Tafeln des Verfassers

ALLGEMEINER TEIL

HISTORISCHES

Als Gory in den Annales de la Société Entomologique de France 3, p. 453 (1834) die Gattung *Notiophygus* aufstellte, beschrieb er gleichzeitig 5 Spezies und fügte eine Tafel mit Abbildungen hinzu. In einem Vorwort sagt er, dass die Käfer wie Heteromeren aussehen und erwähnt, dass Dejean sie in seiner Sammlung hinter die *Eurychora* gesteckt hat. Er vergleicht sie auch mit *Lithophilus* Froelich, findet sie aber doch so abweichend, dass er die neue Gattung hinter die *Endomychidae* einordnet.

Die Abbildungen dieser 5 Käfer sind nun leider so schlecht, dass nach ihnen die Tiere nicht wiedererkannt werden können. Der Zeichner oder Stecher besass offensichtlich keine entomologischen Kenntnisse, denn er begnügte sich mit ganz ungefähren Umrissen und zeichnete weder das Scutellum ein noch die wichtige, diese Gattung kennzeichnende Randpartie des Pronotums. Die Käfer besassen aber auch sonst keine Anziehungskraft. Weder Grösse, Farbe noch andere auffallende Merkmale zogen die Augen von Liebhabern auf sie, zudem waren sie so selten in den Ausbeuten aus Südafrika zu finden, dass es verständlich erscheint, wenn Gorys Arbeit lange Zeit unbeachtet blieb.

Die systematische Stellung dieser Käfer bereitete aber auch manchen Autoren Schwierigkeiten, welche in späteren Jahren verwandte Gattungen beschrieben, die aus anderen Teilen der Erde stammten. Denn auch diese Funde tauchten stets vereinzelt auf, und die Verwandtschaft der Gattungen untereinander war noch nicht festgelegt oder nur vermutet, da einige Bearbeiter die Tiere nur aus Literatur kennengelernt hatten. Daher ist es als Glück zu bezeichnen, dass nur wenige grosse Museen in der Lage waren, diese Käfer zu erwerben. Dadurch ist eine Verzettelung des Besitzes vermieden und schliesslich die Möglichkeit gegeben worden, an Hand des gesamten Materials Prüfungen und Vergleiche anzustellen, welche endlich zu einer eingehenden

Kenntnis der Verwandtschaftsverhältnisse und zu einer sicheren Trennung der Familie von den nächststehenden Familien führten. Doch soll erst über den Weg der weiteren Entwicklung seit Gory berichtet werden. 1848 gab Erichson in seiner Arbeit über die *Cerylini* in einer Fussnote die Beschreibung einer neuen Gattung aus Cuba bekannt (Naturg. Ins. Dtschl. 3, p. 292, nota). Er nannte sie *Discoloma* und stellte sie auf Grund eines unklaren Merkmals *Cerylon* gegenüber. Seine Angaben darüber lauten :

Fühler 10-gliedrig, frei, 1. Glied erweitert . . . . CERYLON
Fühler 10-gliedrig, frei, 1. Glied einfach . . . . DISCOLOMA

In Wirklichkeit besteht zwischen den Basalgliedern beider Gattungen kein solcher Unterschied, beide haben ein verdicktes, frei eingelenktes Basalglied, während die Keule bei *Cerylon* rundlich-oval, bei *Discoloma* flach dreieckig ausgebildet ist. Hierüber hinaus fehlt bei Erichson eine Beschreibung der für *Discoloma* benannten Genotype *parmula*. Als Pascoe 1860 eine weitere und 1863 mehrere Spezies von *Discoloma* beschrieb (Journ. Ent. 1, p. 115 und 2, p. 98), stellte er verwundert diese Unregelmässigkeiten fest. Er fügte die fehlende Speziesbeschreibung für *D. parmula* (Er.) hinzu.

Im gleichen Jahre stellte Chevrolat eine Gattung *Thyreosoma* auf und nannte die zugehörige Spezies *circulare* (Ann. Soc. Ent. France (4) 3, 1863). Leider ist die Type dieses Tieres bisher nicht aufzufinden gewesen, denn Chevrolat hatte seinen Typenzettel von *Th. circulare* irrtümlich an ein Exemplar von *Discoloma parmula* (Er.) gesteckt und damit Verwirrung gestiftet. Hinzu kommt, dass er an gleicher Stelle, p. 610, noch eine andere Spezies unter dem Namen *Discoloma parmula* beschrieb, die nichts mit der gleichnamigen Sppezies Erichsons zu tun hat.

Als Reitter später diese Tiere studierte, stellte er *Thyreosoma* zu den Trogositiden (Verh. Naturf. Ver. Brünn, 12, 8, 1873), doch stiess er diese Ansicht später wieder um (Dtsch. Ent. Ztschr. 21, 176, 1877) und erklärte *Thyreosoma* als synonym mit *Discoloma*. Er fügte hinzu : « *D. parmula* (Er.) Pasc. ist identisch mit *Th. circulare* Chevr. ».

Vermutlich hatte Reitter inzwischen die falsch bezettelte « Type » Chevrolats gesehen und sich davon überzeugt, dass sie eine *D. parmula* Er. war, ohne zugleich noch einmal den Text der Beschreibung zu vergleichen, aus dem klar hervorgeht, dass es sich um keine *Discoloma* Er. handeln kann. Reitter befasst sich dann weiterhin mit Chevrolats *Discoloma parmula* und weist sie *Philothermus* zu. Einer kurzen Bestimmungstabelle für *Discoloma* fügt er die Beschreibung der spec. nov. *erichsoni* (= *parmula* Er.) hinzu, doch ist diese Neubenennung abzudehnen, denn Pascoes Speziesname von 1863 hat die Priorität.

1878 untersuchte G. Horn zwei Spezies verschiedener Gattungen : *Discoloma fryi* Pasc. und *Hyberis* gen. nov. (Proc. Amer. Phil. Soc. 17, p. 556). Er fand bei beiden die gleichen kugeligen Hüften und 3 Tarsen an allen drei Beinpaaren und sonderte deshalb beide als eine eigene Familie ab, die er *Discolomidae* nannte. (Sein *Hyberis* nov. gen. darf nicht mit Pascoes gleichnamiger Gattung von 1860 verwechselt werden, denn diese gehört zu den *Rhopalocerini* und steht *Apeistus* nahe !). Horns *Hyberis,* welche von ihm kurz, aber ohne Festlegung einer Spezies beschrieben wurde, erweist sich aber nach Beschreibung und Fundort als synonym mit *Notiophygus* Gory.

Verfasser hat den leider vergeblichen Versuch unternommen, das von Horn seiner Beschreibung der « *Hyberis* nov. gen. » zu Grunde gelegte Exemplar zu prüfen. Nach einem Brief von Mr. James A. G. Rehn, Curator of insects an der Academy of Natural Sciences of Philadelphia, hat Horn für seine Beschreibung Material der Dr. Leconte Collection benutzt. Diese Sammlung befindet sich im Museum of Comparative Zoology of Havard College, Cambridge, Massachusetts, aber die Bestimmungen dieses Institutes untersagen das Ausleihen von Material aus Vermächtnissen.

Horn hat aber als erster das nahe Verwandtschaftsverhältnis beider Gattungen erkannt und sie zu

einer selbständigen Familie erhoben. Doch wurde diese Neuordnung nicht anerkannt. Denn Sharp zog *Discoloma*, *Notiophygus* und seine neue Gattung *Holophygus* als *Discolominae* zu den *Colydiidae*. Sie bilden in seiner Bestimmungstabelle die letzte Subfamilie (Biol. Centr. Amer. Col. 2, 1, 1895, p. 495). Sharp hat *Discoloma* näher untersucht und festgestellt, dass die kleinen kugeligen Hüften nur die aussen sichtbaren Enden von langen keulenförmigen Hüften sind, welche völlig verborgen im Körper liegen. Er beschreibt 4 Spezies von *Discoloma* und die neuen Gattungen *Holophygus* und *Fallia* (Biol. Centr. Amer. Col. 2, 1, 1895, p. 496 und 1899, p. 497).

Weiterhin haben sich Ganglbauer (Käf. Mitteleur. 3, 1899, p. 846) und Belon (Rev. d'Ent. 19, 1900, p. 80) mit der Systematik dieser Käfer befasst, von denen inzwischen noch andere Gattungen bekannt gemacht wurden. Ganglbauer bemerkt, dass die Zuordnung der 3-tarsigen *Discolomidae* zu den 4-tarsigen *Colydiidae* etwas regelwidriges aufweise, und Belon schliesst sich dieser Ansicht an. Doch in der gleichen Arbeit Ganglbauers, p. 880, finden sich bei der *Colydiiden*-Gattung *Langelandia* neben den tetrameren auch trimere Spezies. Späterhin hat auch Heinze bei *Cerylon* und *Philothermus* trimere Spezies gefunden, so dass in dieser Hinsicht Sharps Zuordnung nicht unberechtigt erscheint. Sharp kritisiert in der Rev. d'Ent. 19, 192 (1900) diese Ansichten von Ganglbauer und Belon, zitiert aus seiner Arbeit (Biol. Centr.-Amer. Col. 2, 496, 1895) die entscheidenden Stellen und fügt etwas spöttisch hinzu, man wüsste doch nun schon seit 6 Jahren, wie die Dinge in Wirklichkeit lägen.

1910 gibt Csiki im Coleopterorum Catalogus 8, Pars 18, p. 30, eine Zusammenstellung der von ihm als *Discolomidae* bezeichneten Gattungen und führt als solche an : « *Aphanocephalus* Woll., *Fallia* Sh., *Coccidophilus* Br., *Discoloma* Er., *Discogenia* Kolbe, *Holophygus* Sh. und *Notiophygus* Gory ». Die Gattungen *Coccidophilus* und *Discogenia* sind aber weder *Discolomidae* noch sind sie miteinander verwandt. Brethes selbst nennt zwar *Coccidophilus* « ähnlich *Fallia* Sh. », weist aber gleichzeitig auf die anatomischen Unterschiede hin. *Discogenia* dagegen dürfte den *Propalticidae* nahe stehen.

Die Ungleichartigkeit der von Csiki zusammengefassten Gruppe erkannte bereits Grouvelle, der in einem Vorwort zu einer Studie über *Aphanocephalus* dazu Stellung nimmt und *Discogenia* zu den *Trichopterygidae* (*Ptiliidae*) verweist, während er sich über *Coccidophilus* nicht weiter äussert. Er hat eingehend über *Notiophygus* (Encycl. Ent. B, 97, 1927) und *Aphanocephalus* gearbeitet (Not. Leyd. Mus. 34, 197 (1912); Trans. Ent. Soc. Lond. 1918, p. 48), und gibt der Familie aus Prioritätsgründen den Namen : *Notiophygidae*. Diesen Namen habe ich bisher in allen Publikationen benutzt.

Gleichfalls mit Gattungen der *Discolomidae* haben sich noch weitere Autoren befasst und ihre systematische Stellung zu klären versucht. 1875 beschrieb Wollaston die japanische Gattung *Aphanocephalus* (Ent. Monthl. Mag. 9, p. 278). In seiner sehr eingehenden Arbeit untersucht er auch ihre systematische Stellung. Trotz einiger Merkmale, welche zu den *Coccinellidae*, aber auch den *Endomychidae* hinweisen, neigt Wollaston dazu, die Gattung mit den *Corylophidae* in Verbindung zu bringen, obwohl er sie in zwei wichtigen Merkmalen, den Maxillen und den 3 Tarsen abweichend findet. Er ist sich aber nicht ganz sicher, ob nicht ein 4. Tarsenglied im verlängerten dritten verborgen sein könnte. — Diese Gattung erwies sich später als die am weitesten verbreitete, ihre Vertreter leben im ganzen pazifischen Raum, einschliesslich der Randgebiete Asiens und Australiens, werden im aequatorialen Afrika bis nach Kamerun hin gefunden, fehlen anscheinend aber in Amerika.

Als Matthews später die *Corylophidae* bearbeitete, trennte er *Aphanocephalus* von diesen und bezeichnete sie als Angehörige einer eigenen Familie, welche er *Pseudocoryphidae* nannte und neben die *Coccinellidae* stellte (Ann. Mag. Nat. Hist. (5) 19, 114, 1887). Er beschrieb 4 Spezies. In seiner Monographie der *Corylophidae* 1899, p. 197 fügte er den eigenen Beschreibungen die von Wollaston und Rye hinzu und kam damit auf 6 Spezies, doch mussten später zwei seiner Spezies an andere Gattungen der *Discolomidae* gewiesen werden.

1908 beschreibt Scott in seiner Fauna Hawaiiensis 3, 5, p. 432 eine neue Spezies von *Fallia* Sh. und befasst sich kritisch mit den bisher bekannten Gattungen. Nach seiner Ansicht genügt die 3-Tarsigkeit und die geschlossene Fühlerkeule der Käfer nicht, allein darauf eine neue Familie zu gründen.

Weiterhin wurden von Kolbe, Heller und Arrow die Gattungen *Cassidoloma* (Dtsch. O.-Afr. Käf. 4, 113, 1898), *Parmaschema* (Philipp. Journ. Sci. 7. 106, 1912) und *Parafallia* (Ark. Zool. Stockholm 31a, 17, 7, 1939) aufgestellt, während Fairmaire, Dodero und Nevermann nur je eine Spezies der Gattungen *Notiophygus*, *Aphanocephalus* und *Discoloma* beschrieben. Nevermann war der einzige Autor, der die Käfer selbst gesammelt hatte. Auch er betont, dass er die Zusammenfassung zu einer eigenen Familie nicht für richtig hält.

Ich selbst verdanke Dr. Walther Horn vom Deutschen Entomologischen Museum in Berlin-Dahlem den Hinweis auf diese Käfer, und auf seine Anregung hin bearbeitete ich die Gattung *Notiophygus* monographisch (Suppl. Ent. 17, 1929). Kurz vor Beendigung dieser Arbeit wurde das von Grouvelle hinterlassene Manuskript über *Notiophygus* publiziert, welches zum erstenmal Beschreibungen in grösserer Zahl brachte, so dass ich in der Monographie einschliesslich der 5 Spezies Gorys und der 16 neuen Spezies Grouvelles bereits 70 Spezies beschreiben und zeichnerisch darstellen konnte. In der Folge wurde für diese kleinen Käfer die Zeichnung ein wichtiger Bestandteil der Beschreibung, denn es ergab sich, dass Bestimmungstabellen üblicher Art sich nicht aufstellen liessen. Die Käfer waren in ihrer Gesamtheit einander zu ähnlich und ihre spezifischen Merkmale oft derart, dass sie durch die Sprache nicht eindeutig festgelegt werden konnten.

Die nahe Bindung zum Deutschen Entomologischen Museum — heute Deutsches Entomologisches Institut, Berlin-Friedrichshagen — gab mir die Möglichkeit, das gesamte bisher bearbeitete Material auch der anderen Museen ausleihen und durcharbeiten zu können und führte schliesslich zu einer Nachprüfung der Familie selbst (Ent. Blätt. 50, 1954).

Nun hatte sich F. van Emden auf Grund von Larvenuntersuchungen mehrfach mit der systematischen Stellung der Familie befasst (Tijdschr. Ent. 71, 88 (1928) und Ent. Blätt. 24 (1928) p. 9, 10), er blieb aber bei Sharps Zuordnung, « da die Uebereinstimmung der Larven mit denen der *Colydiidae*, insbesondere mit den *Euxestini*, unzweifelhaft ist ». Er gliedert die *Colydiidae* in die Unterfamilien *Monoedinae*, *Colydiinae*, *Cerylinae*, *Murmidiinae* und *Discolominae*.

Ich kann ihm jedoch nicht beipflichten, wenn er sagt : « Mit Ausnahme der vom Metasternum nach aussen zu überdeckten Hüften kommen alle Merkmale der letzteren auch bei den *Colydiidae* vor ». Auch Heinze als Colydiiden-Spezialist hielt die Trennung für berechtigt und schrieb mir zu dieser Frage : « Das Hauptkriterium scheint in den Hinterhüften zu liegen, die bei den *Notiophygidae* stets bis auf das kugelige distale Ende verdeckt, bei den *Colydiidae* stets bis zu den Epimeren des Metasternums offen sichtbar sind. Als 2. Merkmal, das den *Colydiidae* stets fehlt, sind den *Notiophygidae* die Randtuberkel mit den Poren eigentümlich. Schliesslich kenne ich keine *Colydiidae* mit tiefem Ausschnitt des Pronotums, in den der Kopf in der den *Notiophygidae* eigentümlichen Weise eingefügt ist. Unter den *Colydiidae* scheint mir die immerhin am nächsten stehende Gruppe die der *Euxestini* zu sein — allerdings ausser den Hinterhüften durch das sohlenförmig verlängerte Basalglied der tetrameren Tarsen recht verschieden. »

Nach meinen Untersuchungen sind aber die Hinterhüften der *Discolomidae* nicht nur teilweise verdeckt, sondern anders konstruiert, und das gleiche gilt in verstärktem Masse auch für die Mittelhüften, obwohl diese bei den *Colydiidae* äusserlich durch ihr kugeliges Ende eine gewisse Aehnlichkeit mit den *Discolomidae* aufweisen. Aber nicht nur die Mittel- und Hinterhüften selbst weichen in der Konstruktion bei beiden Familien voneinander ab, sondern auch ihre Lagerung im Meso- und Metasternum. Hier ist bei den *Colydiidae* besonders die völlige Einkapselung der Mittelhüften durch feste Teile des Mesosternums zu erwähnen, denen gegenüber sich bei den *Discolomidae* eine frei bewegliche Hüfte ausgebildet hat, welche in einen offenen

Hohlraum des Mesosternums gelagert ist. Ebenso ist bei den *Discolomidae* die Hinterhüfte ausgebildet und gelagert, sie ist also auch hier nach allen Seiten frei beweglich und drehbar, während die schalenförmig flache, in ganzer Grösse aussen in das Metasternum eingefügte Hinterhüfte der *Colydiidae* kaum mehr als ein schwaches Hin- und Herkippen zulässt. Gegenüber solchen Unterschieden erscheint es mir unwesentlich, dass schliesslich bei beiden Familien die Hinterhüfte durch ein Fädchen (bei den *Discolomidae*) oder mehr gelenkartig (bei den *Colydiidae*) mit den Epimeren verbunden ist.

Weiterhin weisen die *Discolomidae* an beiden letzten Tergiten eine tiefe suturale Furche auf, und das letzte (7.) Tergit bildet ausserdem ein « Ventralstück» aus, welches die Behaarung der Unterseite trägt und die Analspalte um die Breite eines Sternits verschiebt. Hinzu kommt noch der von Heinze bereits erwähnte Besitz von Drüsenorganen mit Poren, welche sich am Rande nach aussen öffnen. Sie finden sich nicht nur bei den Imagines, sondern auch bei den Larven, und ihre Funktion als Symphilendrüsen kann wenigstens vermutet werden, da eine Gattung (*Katoporus*) in unterirdischen Ameisennestern gefunden wurde.

Zudem müssen ja die entscheidenden Merkmale, welche die *Discolomidae* von den *Colydiidae* trennen, sich bereits vor der Gattungsaufspaltung der *Discolomidae* entwickelt haben, denn sie sind allen Gattungen in auffälliger Uebereinstimmung gemeinsam. Uebergänge zwischen beiden Familien in der Hüft- und Tarsenbildung, wie sie Scott für möglich hielt, wurden niemals beobachtet und sind auch unwahrscheinlich. Daher gesteht auch van Emden den Discolominen eher Familienrang zu als den Monoedinen (Tijdschr. Ent. 71, 88, 1928), und man darf sich vielleicht damit begnügen, die nächste Verwandtschaft der *Discolomidae* bei den *Euxestini* innerhalb der *Colydiidae* zu suchen, ohne sie letzteren zugleich zuzuordnen. Hinsichtlich des Namens «*Notiophygidae*», welchen ich nach Grouvelles Hinweis bisher gebrauchte, liegen nun aber die Kopenhagener Beschlüsse für die neuen Nomenklaturregeln vor. Danach haben die Namen höherer Gruppen Priorität, so dass also die Entscheidung für *Discoloma* zu treffen ist, da der ältere Gruppenname hiervon abgeleitet ist.

FAMILIENMERKMALE

MORPHOLOGIE. — *Discolomidae* sind kleine bis sehr kleine Käfer von etwa 1,5 bis 8 mm Grösse, doch ist eine mehr oder weniger deutliche Grenze bemerkbar, welche jede Gattung bezüglich ihrer Körperlänge und Breite umschliesst **(Taf. 1, Fig. 1-16)**.

Die Farbe der Käfer ist unscheinbar, meist dunkel, gelblich-braun bis schwärzlich, bei einigen Gattungen einfarbig, bei anderen mit trüb gelben bis rotbraunen Flecken, oder bei Graufärbung der Behaarung mit schwarzen Flecken. Einige der grössten Gattungen sind flügellos.

Der Umriss des Körpers ist oval bis breitoval, einige kleine Gattungen sind schlank oval, andere aber auch fast kreisförmig. Der Rücken ist meist stark konvex, und an den Seiten bemerkt man eine deutlich abgesetzte Randpartie, welche in einigen Fällen 1/3 der Breite einer Elytre erreicht, in anderen dagegen stark reduziert ist und dann fast nur als Randleiste auftritt. Auf dieser Randpartie oder Leiste sitzen teils oben, teils unten eine Reihe von grossen Poren, welche die Ausgangsöffnungen von Drüsen bilden, die bei einigen Gattungen als Schwellungen der Randpartie (Tuberkel) auftreten. Ihre Zahl ist gattungsgebunden. Zwei dieser Poren finden sich beiderseits am Pronotum und sechs jederseits auf den Elytren. Bei einigen Gattungen ist die Zahl vermehrt oder bei den einzelnen Spezies schwankend, doch ist die Mindestzahl stets 2 + 6. Die Unterseite zeigt 5 Sternite, von denen das « 1. » lang und aus 3 Teilen zusammengefügt ist, sodass entsprechend den 7 Tergiten ursprünglich auch 7 Sternite vorhanden waren **(Taf. 2, Fig. 2 e-f)**. Die Sternite sind kräftig chitinisiert und schliessen sich fest an die von den Elytren gebildete Kapsel an, daher ist der Hinterleib schwer beweglich. Nur die kleine Gattung *Parafallia* bildet hier mit beweglichem Hinterleib eine Ausnahme. Die Analspalte liegt nicht am Ende des Körpers, sondern ein breites, vom 7. Tergit gebildetes « Ventralstück » schiebt sich an der Elytrenspitze dazwischen. Es ist ebenso fest chitinisiert und ebenso behaart wie die Sternite. Dieses 7. Tergit besitzt dorsal eine tiefe Furche, welche bis in das 6. Tergit reicht. Diese Furche in Verbindung mit der Ausbildung des Ventralstücks ist ein wichtiges Familienmerkmal bei der Zuordnung von Käfern schwer bestimmbarer Gattungen, da diese Merkmale leichter festzustellen sind als der Besitz der oft recht winzigen Porenöffnungen.

Der Kopf steckt meist tief in einem Ausschnitt des Pronotums. Die Augen stehen quer, sind stark konvex und grob facettiert. Die 8-10 gliedrigen Fühler besitzen ein frei eingelenktes, verdicktes Basalglied, das wie der Kopf behaart ist und eine kräftige, distal verbreiterte und quer abgestutzte Keule, welche häufig eine Abschnürung zeigt, als Zeichen, dass ursprünglich 11 Glieder vorhanden waren. Der Clipeus ist deutlich gegen die Stirn abgesetzt, die Oberlippe ist meist kurz und breiter als lang. Die Mandibeln überragen die Oberlippe nicht. Sie sind dreizähnig und besitzen eine Lacinia mobilis mit Kammzähnen, welche sich bei einigen Gattungen verdoppelt und dann zwei übereinander liegende Kämme verschiedener Ausbildung zeigt. Die Maxillen sind kurz, ihre Lacinia ist etwa so lang wie die Galea, beide sind distal beborstet. Die Palpi der Maxillen sind gedrungen, viergliedrig, das erste kleinste Glied bildet das Gelenk, die Glieder zwei und vier sind gross und dick, das dritte zwischen ihnen ist ringförmig. Die kleine Unterlippe ist fast viereckig, vorn konvex und auf der Innenseite mit Borsten besetzt, die häufig an den Vorderecken ein Büschel bilden. Die Palpi sind dreigliedrig und in der Mitte der Unterlippe zu Seiten einer kurzen suturalen Leiste eingelenkt **(Taf. 2, Fig. 3 a-d)**. Das Pronotum ist stets breiter als lang, vorn mehr oder weniger scharf ausgeschnitten oder ausgerandet und seitlich mit einer Randpartie ausgezeichnet, welche zum Discus hin schwach oder auch scharfkantig abgesetzt ist. Fehlt diese Randpartie, so wird sie durch eine Randleiste ersetzt. Aehnlich sind die Seiten der Elytren ausgebildet. Bei den Gattungen, welche nur eine Randleiste besitzen,

ist diese durch eine vertiefte Linie vom Discus abgesetzt. Die bereits erwähnten Poren gehören zu Drüsenanlagen, welche bei einer Anzahl von Gattungen die Randpartie entsprechend ihrer Zahl mehr oder weniger rundlich aufschwellen lassen (Tuberkel). Ihre Funktion ist noch nicht geklärt. Soweit Farbe und Durchsichtigkeit des Chitins es zulassen, kann man innerhalb der Randpartie den von der Pore nach innen führenden Drüsenkanal und manchmal auch die Drüse selbst sehen (*Discoloma*, *Cassidoloma*). Zwischen den Poren, deren Oeffnung oft ringförmig eingefasst ist, sitzen am ganzen Aussenrand noch kleinere Organe ähnlicher Struktur, die Tubuli. Letztere wurden auch bei anderen Familien gefunden, die grossen, zahlenmässig festgelegten Tuberkel aber scheinen nur den *Discolomidae* eigen zu sein.

Die Beine sind sehr einfach gebaut. Die Schenkel sind in der Mitte verdickt, etwas flachgedrückt und gelegentlich mit einer Rille zum Einklappen der Tibien versehen. Die Tibien sind meist drehrund, so lang wie die Schenkel und distal etwas dicker als proximal. Bei den dreigliedrigen Tarsen sind die ersten beiden Glieder kurz, zusammen nicht länger als das 3. Glied, welches einfache Klauen trägt. Nur zwei Gattungen zeigen hier Abweichungen : *Parmaschema*, bei welcher einige Spezies am 2. und 3. Beinpaar Schenkelzähne entwickeln und *Cephalophanus*, deren Männchen an den Vorderbeinen gespaltene Klauen aufweisen. Aber die Anlage der Hüften trennt die *Discolomidae* grundlegend von allen Familien, deren Verwandschaft man nach gewissen Uebereinstimmungen der Imagines und Larven vermuten könnte. Ausserlich sieht man nur kleine Halbkugeln, an denen die Trochanter eingelenkt sind. Oeffnet man jedoch den Leib vom Rücken her, so erscheint die innere Fortsetzung der Hüften in keulenartiger Gestalt. Sie liegen dort innerhalb vorgebildeter Hohlräume und sind an ihrem Ende mit einem Fädchen befestigt, sonst aber frei beweglich (**Taf. 2, Fig. 2 e**). Diese eigenartige Ausbildung und Lagerung der Hüften ist allen Gattungen gemeinsam, und genaue anatomische Darstellungen sind in der « Familiendiagnose » gegeben (Ent. Blätt. 50, 1954).

Ueber den ganzen Körper verteilt finden sich eingestochene Punkte verschiedener Grösse. Diese einander oft sehr ähnlichen Gebilde sind aber von getrennter Herkunft und Funktion. Die kleineren von ihnen haben bei fast kreisförmigem Umriss einen flachen Boden und aus ihnen entspringt excentrisch oder sogar auf dem Rande sitzend, ein Haar, das ein kleines Körnchen als Basis hat. Diese Haargruben, welche auf dem Pronotum vielfach besonders deutlich ausgeprägt sind, werden auf den Elytren entweder durch einfache nadelstichfeine Punkte ersetzt, oder die Haare stehen frei mit kleiner ringförmiger Basis zwischen den irregulär verteilten grösseren Vertiefungen, den Pseudoporen, welche nur auf den Elytren vorkommen. Diese Pseudoporen sind in Wirklichkeit feine Perforationen und dienen der Luftzuführung, denn die Stigmen liegen seitlich auf den Tergiten und sind somit durch die oft fest geschlossenen Elytren verdeckt. Eine Bestätigung dieser Deutung sehe ich in der Tatsache, dass bei den Gattungen, welche durch eine breite Randpartie an den Elytren ausgezeichnet sind, die Pseudoporen nur auf dem Discus, niemals auf der Randpartie sitzen, denn diese ist hohl und in sich geschlossen und dient zur Lagerung der Drüsen (Fam. Diag. Taf. 4). Eine dritte Form meist grösserer kreisförmiger Vertiefungen findet sich an den Trennungslinien der einzelnen Segmente der Unterseite und dort, wo Verschmelzungen von Bauchsegmenten eingetreten sind.

Behaarung ist bei allen Gattungen vorhanden, doch ist sie oft mikroskopisch klein. Die Haare sind einfach, manchmal in zwei verschiedenen Längen vorhanden (*Pachyplacus*, *Cephalophanus*) oder bei *Notiophygus* in zwei Formen ausgebildet. Hierbei ist die kleinere « 1. Form » oft haarförmig geblieben, während die grössere « 2. Form » vielfach schuppig oder fächerartig ausgebildet ist. Diese 2. Form erscheint in mehreren deutlich getrennten Typen, deren Einzelausbildung in Verbindung mit den Haaren der 1. Form spezifisch ist. Eine Darstellung dieser speziellen Haarbilder habe ich in den Beiträgen zur Entomologie 6, 24 (1956) gegeben. Einige Beispiele zeigt **Tafel 3**. Ueber die inneren Organe ist bisher nur im Zusammenhang mit der Geschlechtsbestimmung einiges bekannt geworden. Der Darm liegt in einer Schleife im Hinterleib und ist am 5. Tergit angeheftet. Der darunter liegende Vaginalapparat des Weibchens ist überall häutig. Er besitzt keine chitinösen Verstärkungen oder Gliederungen, doch ist das Receptaculum seminis bei der Gattung *Discoloma* — nur hier liess sich bisher eine ausreichende Unntersuchung durchführen — spezifisch ausgebildet (Arb. morph.

tax. Ent. 11, 2/4, 1944). Die Kopulationsorgane der Männchen, soweit sie den chitinisierten Peniskörper betreffen, sind dagegen bis auf die Gattungen *Pachyplacus, Dystheamon* und *Fallia* bekannt, und ihre Untersuchung bildet oft einen Teil der Determination. Sieht man von dem Vorhandensein einer ursprünglich zweiteiligen, dorsal an der Basis des Peniskörpers angehefteten Haltere ab, die bei den Gattungen *Notiophygus* und *Aphanocephalus* festgestellt wurde, so fehlen alle weiteren zusätzlichen Organe, welche den Penis bei den Gattungen der nächstverwandten Familie, den *Colydiidae,* begleiten. In der Fam. Diag. habe ich auf Tafel 18 und 20 Beispiele dieser komplizierten Kopulations-Apparate gegeben. Ihnen gegenüber ist das Grundschema des Penisbaues bei den *Discolomidae* einfach. In seiner häufigsten Form, wie er sich bei den Gattungen *Notiophygus, Praviclava, Pondonatus, Cassidoloma, Discoloma, Holophygus, Aphanocephalus* und *Solitarius* vorfindet, besteht der Peniskörper aus einer dorsal gekrümmten, ventral aufgeschlitzten Röhre, deren Basis ringförmig versteift und ventral mit einem hakenförmigen Ansatz für die Muskulatur versehen ist (**Taf. 2, Fig. 4, 5, 6, 10**). Innerhalb dieses Körpers befindet sich eine zweite Röhre(Zunge), welche basal durch ein Gelenk an der Ventralseite mit dem Hauptkörper verbunden ist und durch den erwähnten Schlitz vorgeschoben oder auch herausgeklappt werden kann. Erst aus einer dorsal liegenden Oeffnung am distalen Teil dieser inneren Zunge tritt der eigentliche weichhäutige Penis hervor. Dieses Grundschema ist natürlich bei den genannten Gattungen formal abgewandelt, doch lässt sich Genaueres nur von wenigen Gattungen berichten, da für Vergleiche die Zahl der einer Untersuchung zugängigen Spezies meist zu gering war. Bei *Notiophygus* ist diese Möglichkeit aber gegeben. Hier erweist sich, dass bereits die Formveränderungen des Peniskörpers und der Zunge jede Spezies eindeutig festlegen. Dabei wird die Grösse, Form und der Schnitt des ventralen Schlitzes ebenso von Fall zu Fall verändert, wie die Ausbildung des distalen Teils der inneren Röhre, welche in meinen Publikationen stets als « Zunge » bezeichnet wurde. Die am weichhäutigen Penis (sac intern) vorhandenen Versteifungen und Faltungen sind jedoch bis auf ein oder zwei paarige Chitinknötchen über dem distalen Ende der Zunge nicht feststellbar. Nur in einem günstig gelagerten Fall war es mir möglich, die Form eines erigierten Penis abzubilden (Ann. Transv. Mus. 23, 109, 1957).

Bei der amerikanischen Gattung *Discoloma* ist nun diese Variationsbreite stark eingeengt. Die spezifischen Veränderungen liegen hier zum grössten Teil in der Ausbildung der dorsalen Oeffnung der Zunge (Arb. morph. tax. Ent. 11, 2/4, 1944). Bei der *Discoloma* nahestehenden afrikanischen Gattung *Cassidoloma* ist es ähnlich. Hier gibt die mehr oder weniger starke Krümmung und Schärfe der Spitze des Peniskörpers und der Zunge, sowie ihr Längenverhältnis zueinander den Ausschlag. Bei weitem am günstigsten liegen die Verhältnisse aber bei der Gattung *Aphanocephalus.* Während beim Peniskörper von *Notiophygus* dorsal keine Spur einer früheren Zweiteiligkeit mehr gefunden wird — bis auf den geteilten Ansatz der Haltere —, ist bei *Aphanocephalus* vom dorsal völlig verwachsenen bis zum dorsal tief geschlitzten Peniskörper jeder Uebergang vorhanden. Dabei entwickeln beide Hälften des Peniskörpers distal oft noch 2 feste Ansätze, die teils hakenförmig gebogen, teils als Widerhaken ausgebildet sind. Einer ebenso starken Gliederung und Veränderung unterliegt auch das distale Ende der Zunge. Es scheint sich hier sogar um zwei Entwicklungskreise zu handeln, insofern, als bei der Mehrzahl der Spezies die Zunge in zwei seitliche, verschieden geformte Hälften gespalten ist, während bei Spezies aus dem australischen Formenkreis die Peniszunge vorn geschlossen, aber durch den teilweise versteiften und vorragenden sac intern scheinbar in eine ventrale und eine dorsale Hälfte gespalten ist. Zu den Merkmalen der bilateralen Ungleichkeit kommt aber oft noch eine Drehung der distalen Penishälfte, sodass dieses Organ in seinen Ansichten von links, rechts, vorn und hinten ein völlig verschiedenes Bild liefert (Revis. Gatt. Aph. Ent. Blätt. 52, 1956, t. 10).

Mehr oder weniger abgewandelt sind die Penisformen bei den Gattungen *Parmaschema, Parafallia, Profallia, Katoporus* und *Cephalophanus.* Dem Grundschema am nächsten bleiben *Parafallia* und *Parmaschema.* Hier ist der Peniskörper aus einer kräftigen Basis heraus zu einem schmalen Streifen zurückgebildet, welcher bei *Parmaschema* dorsal in ganzer Länge geschlossen ist, bei *Parafallia* (**Taf. 2, Fig. 8**) aber dorsal an der Basis und am distalen Ende ausgebuchtet, resp. geschlitzt ist.

Die Zunge ist bei beiden Gattungen ebenfalls röhrenförmig, basal eingelenkt und in ihrem Verlauf zur Spitze median so weit zur Ventralseite durchgebogen, dass in der Ruhelage nur die distalen Enden von Peniskörper und Zunge sich berühren. Auch hier liegt die Oeffnung für den sac intern dorsal am Ende der Zunge.

Ganz ähnlich gebaut wie bei *Parmaschema* ist der Penis der innerafrikanischen Gattung *Katoporus*, doch ist hier der Peniskörper oberhalb der Basis nicht so weit zurückgebildet, sondern umfasst mit seinen Seiten die Peniszunge, welche geschlängelt aus einem tiefen Schlitz des Peniskörpers dorsal heraustritt, mit ihrer Spitze aber wieder innerhalb des Körperendes liegt. Es ist sehr aufschlussreich zu sehen, dass diese beiden äusserlich so abweichend gestalteten Gattungen nicht nur hierin übereinstimmen, sondern auch in der Anlage der lateralen Porenöffnungen, welche bei beiden an der Unterseite liegen und ferner, dass beide Gattungen im gleichen Gebiet vorkommen.

Bei *Profallia* (**Taf. 2, Fig. 9**) ist die Anlage des Geschlechtsorganes den drei zuvor genannten Gattungen wohl ähnlich, aber durch Abwandelungen kompliziert. Der ventral offene Peniskörper ist dorsal konvex und von der Basis her über ein Drittel geschlitzt. Die Zunge ist tief am ventralen Muskelansatz der Penisbasis eingelenkt und ihre stark entwickelte eigene Basis ist aus dem Peniskörper nach unten herausgebogen. Dann wendet sich die Zunge wieder im Bogen durch den dorsalen Schlitz zurück, um zuletzt in konvexer Krümmung die Penisspitze zu erreichen. Aber diese Form wird noch weiterhin abgewandelt durch eine von der Basis ausgehende Spaltung der Zungenröhre in ein freies ventrales Teilstück und einen fadenförmigen Rest, welcher sich dorsal mit dem freiliegenden sac intern verbindet. Leider fehlt noch der Penis der Gattung *Fallia*, doch dürfte er dem der vorgenannten Gattungen recht ähnlich sein. Ein verändertes Prinzip der Entwicklung liegt aber bei der Gattung *Cephalophanus* vor. Hier sind die beiden Seitenteile des Peniskörpers oft noch weitgehend erhalten, die Zunge ist aber von der Basis ab mit dem Körper derart verschmolzen, dass sie dorsal zwischen die beiden Hälften gelagert ist und deren Krümmung folgt. Am distalen Ende dieser Hälften befinden sich Tastorgane in Gestalt von Haaren, Plättchen oder Hohlkörpern, während der sac intern aus der Zunge wieder an ihrem Ende dorsal hervortritt.

Aus dem bisher Gesagten geht hervor, dass die Mitglieder der *Discolomidae* trotz der Unterschiede ihrer äusseren Gestalt anatomisch in hohem Masse übereinstimmen, im Gegensatz zu den *Colydiidae*, deren Gattungen nicht nur durch die Konstruktion ihrer Hüftbildungen, sowie im Penisbau und Fehlen der Tuberkelporen von den *Discolomidae* abweichen, sondern die auch untereinander bei weitem verschiedenartiger sind. Ihrer Differenzierung gegenüber wirken die *Discolomidae* primitiv, und ihre Selbständigkeit als Familie scheint mir um so mehr begründet, als alle Abweichungen, welche den *Colydiidae* gegenüber als « Neuerwerbungen » angesehen werden, so frühzeitig erfolgt sein müssen, dass sie sich bei allen Gattungen der alten und neuen Welt bereits als feste Merkmale vorfinden.

Die Familienmerkmale sind nun bei den einzelnen Gattungen in Abwandlungen verwirklicht. Zum Beispiel liegen die Porenöffnungen der Tuberkel bei *Notiophygus, Pachyplacus, Discoloma, Aphanocephalus, Fallia* und *Solitarius* oben auf dem Rande des Pronotums und der Elytren, bei *Praviclava, Dystheamon, Cassidoloma, Holophygus, Parmaschema* und *Katoporus* dagegen auf der Unterseite, dicht am Rande. Bei *Cephalophanus, Pondonatus* und *Profallia* befinden sie sich aussen auf der Randleiste und bei *Parafallia* sind sie pronotal nach oben, elytral nach unten, dicht unter den Rand, verlegt.

Die Mindestzahl der Tuberkelporen (2 + 6 jederseits) findet sich als Gattungsmerkmal bei *Discoloma, Cassidoloma, Aphanocephalus, Fallia, Profallia, Parafallia, Parmaschema, Katoporus* und *Pondonatus*. Bei mehreren Gattungen ist die Zahl ganz oder teilweise vermehrt. Bei *Pachyplacus, Dystheamon* und *Cephalophanus* wurden auch 7 elytrale Tuberkel, bei *Holophygus* 7 bis 8 gefunden, doch die grösste Variationsbreite zeigt hierin die Gattung *Notiophygus*. Bei ihr ist die Mindestzahl sogar verhältnismässig selten, meist sind die elytralen Tuberkel vermehrt auf 7, 8 bis 12, ja bis 15, dazu besitzt die Gattung noch ein elytrales Basaltuberkel jederseits und je ein Tuberkel am Kopf, über der Insertion der Fühler. Auch die Zahl der pronotalen Tuberkel, welche bei den übrigen Gattungen konstant bleibt, erscheint bei *Notiophygus* gelegentlich auf 3

bis 4 jederseits vermehrt. Eine Reduktion der Zahl der elytralen Tuberkel wurde innerhalb der ganzen Familie dagegen nur bei *Notiophygus* in 3 Fällen, bei *Aphanocephalus* in einem Fall beobachtet. Hier wurden bei einem einzelnen Exemplar einer Spezies nur 5 Tuberkel linksseitig, in einem Fall auch 5 Tuberkel beidseitig gezählt.

GEOGRAPHISCHE VERBREITUNG. — Europa ausgenommen, ist die Familie mit einzelnen Gattungen in allen Erdteilen vertreten. Zwar fehlen Nachweise aus Nordamerika, nördlich von Mexico, ebenso aus den inneren Gebieten Asiens, aber das will wenig besagen, da diese kleinen Käfer selten direkt gesammelt wurden, sondern sich meist nur zufällig in Einzelstücken oder wenigen Exemplaren in Ausbeuten fanden. Man kann sie daher überall dort vermuten, wo genügend Feuchtigkeit in Verbindung mit Wärme ihnen Lebensmöglichkeiten bietet. Soweit sich erkennen lässt, dürfte Afrika der Ausgangspunkt der Verbreitung gewesen sein. Denn hier leben 8 von den 16 bisher bekannten Gattungen, davon 6 ausschliesslich in Afrika, unter ihnen die drei körperlich grössten, *Notiophygus* Gory, *Pachyplacus* John und *Praviclava* John. (Die auf Madagaskar beschränkte Gattung *Dystheamon* Grouvelle ist hier nicht mitgezählt worden).



Texfig. 1.: *Notiophygus* — Fundorte.

Die am besten bekannte Gattung *Notiophygus* Gory, zugleich die zuerst beschriebene (1834), findet sich in Südafrika hauptsächlich in den Küstengebieten, westlich von Namaqualand über das Cap bis östlich nach Portugiesisch Ost-Afrika, ist aber auch im Innern im Orange-Freistaat, Transvaal und Südrhodesien gefunden worden (**Textfig. 1**). Gegenüber dieser bis jetzt in etwa 150 Spezies bekannten Gattung sind die

übrigen in Afrika lebenden Gattungen monotypisch oder nur durch wenige Spezies vertreten. Hierzu gehören die Gattungen *Pondonatus* m. aus Natal und die durch ihre langen Beine auffallende Gattung *Pachyplacus* m., für welche bisher nur ein eng begrenzter Fundort bekannt ist, der 7-Weeks Poort Berg bei Ladismith. *Pravi-clava* m. wurde durch Einzelfunde der gleichen Spezies auf der Insel Ukerewe im Victoria See, in Stanleyville, Kongo und in Makak/Kamerun nachgewiesen. *Cassidoloma* Kolbe, bisher in 9 Spezies bekannt geworden, bewohnt das tropische Afrika der Westküste von Kamerun bis Angola, die weiten Räume des Belgischen Kongo und das Tanganyika Territorium. Im ganzen Gebiet des Belgischen Kongo lebt die erst kürzlich entdeckte Gattung *Katoporus* m. Ausser diesen rein afrikanischen Gattungen finden sich Vertreter von zwei weiteren Gattungen, deren Verbreitung sonst im Pazifik liegt. *Aphanocephalus* Wollaston, von Japan her über die Randgebiete Asiens und Australiens, sowie alle pazifischen Inseln in 70 Spezies verbreitet, ist in Afrika durch 7 Spezies im Kongo-Gebiet und in Kamerun vertreten. *Parmaschema* Heller, deren 15 Spezies in Java, Sumatra und auf den Philippinen leben, findet sich mit einer Spezies auch in Ruanda/Kongo.

In den Malayen-Staaten, auf Sumatra und Borneo lebt die interessante Gattung *Cephalophanus* m. mit 6 Spezies, während in den Shan-Staaten, Burma, Malaya und Sumatra die Gattung *Parafallia* Arrow mit 8 Spezies verbreitet ist. Nur 2 Spezies kennt man bisher von der Gattung *Profallia* m. aus Singapore und Niederländisch Indien.

Bei den Amerika bewohnenden Gattungen ist Mexico das nördlichste Gebiet, das von der Gattung *Discoloma* Erichson erreicht wird, welche mit 32 Spezies sich über Panama bis nach Peru und Bolivien verbreitet, aber auch im Amazonasgebiet und in Brasilien gefunden wurde. Aus Panama und Bolivien ist ferner die Gattung *Holophygus* Sharp mit 2 Spezies bekannt, während *Solitarius* m. mit 2 Spezies in Brasilien lebt. Schliesslich ist noch die Gattung *Fallia* Sharp zu nennen, deren 6 Spezies aus Brasilien, Chile, Costa Rica, Guatemala, Honduras und den Sandwich-Inseln bekannt geworden sind. Bei dieser letzten Gattung wird durch die punktförmige Verteilung der Fundorte, die einen so riesigen Raum umfassen, besonders deutlich gemacht, dass es sich um Zufallsfunde handelt, die aber beweisen, welche Möglichkeiten für weitere Entdeckungen hier noch vorliegen.

Ueber die **LEBENSWEISE** ist bisher sehr wenig bekannt geworden. Von drei Gattungen kennt man die Larven : *Discoloma* (Zool. Ann. 101, 1, 1932), *Notiophygus* (Arb. morph. tax. Ent. 5, 132, 1938) und *Cassidoloma* (Publ. Cult. Comp. Diam. Angola, 34, 21, 1957).

Von *Notiophygus* weiss man, dass die Larven (**Taf. 2, Fig. 1 a-e**) an Steinflechten (crustlichens) leben, vielleicht überhaupt an Flechten und niederen Pilzen, denn sie leben ja auch in Wäldern. Einmal wurden aus erwachsenen Larven Imagines gezogen (Mc. C. Callan, Rhodes-Universität, Grahamstown). Bei dieser Zucht erwiesen sich die Larven häufig als parasitiert (*Homalotyloidea*), sie spinnen runde Cocons ; weitere Angaben fehlen. Aber die Puppen haben noch kleine Flügelscheiden unter den Elytren, während den Käfern auch Rudimente der häutigen Flügel fehlen (Ann. Transv. Mus. 23, 110, 1957). Die Puppen liegen in runden Cocons, deren mässig konvexe Decke durch eine kreisförmig umlaufende Wand im Innern gestützt wird.

Von *Cassidoloma* wurden in Angola Larven, Puppen und Imagines unter loser Rinde verschiedener Bäume gefunden. Die Larven hatten flache runde Cocons aus ziemlich groben Fäden gesponnen. Da sie selbst zwar Drüsen am Körperrand, aber keine Spinndrüsen besitzen, nimmt F. van Emden an, dass ein Sekret aus den Malpighischen Gefässen das Material für den Cocon liefert.

Die Gattung *Katoporus* ist myrmecophil. Die Käfer wurden in grosser Menge in unterirdischen Nestern der Gattung *Myrmicaria* Saund. gefunden, doch sind die Larven selbst noch unbekannt. Nun hatte Pater Wasmann mir bereits 1928 einige Exemplare von *Notiophygus humeralis* Grouv. geschickt, die « bei Ameisen der Spezies *Cremastogaster Peringuei* » steckten, ebenso einige *N. funestus* Grouv., die « bei *Xyphomyrmea weitzeckeri* » steckten, doch waren weitere Auskünfte nicht zu erhalten. Deshalb scheint mir der Nachweis, dass eine Gattung der *Discolomidae* in Ameisennestern gefunden wurde, in mehr als einer Hinsicht interessant.

Ich hatte bisher vermutet, dass das Drüsensekret eine Funktion beim Schlüpfen zu erfüllen hätte, da bei sehr frischen Tieren die Umgebung der Drüsen oft deutlich verfärbt war mit einem bräunlichen Sekret, das sich im Wasser löste. Die nachgewiesene Myrmecophilie lässt es nun durchaus möglich erscheinen, dass die Drüsen bei dieser Lebensweise eine Rolle spielen, sei es in positivem oder negativem Sinne.

DETERMINATION.

Wenn ich dieses Kapitel hier einfüge, so hoffe ich, späteren Bearbeitern das Studium zu erleichtern. Wie weit sie von den gegebenen Hinweisen Gebrauch machen wollen, ist ihre Sache, denn jeder entwickelt natürlich die ihm zusagende Methode selbst.

Wenn ich zu den Beschreibungen in hohem Masse Zeichnungen als Ergänzung herangezogen habe, ja, sie zum Teil zur Hauptsache werden liess, so war der Grund dafür die Erkenntnis, dass das Auge mit einem Blick Formen zu erfassen vermag, welche mit noch so vielen Worten nicht eindeutig klar gemacht werden können. Aus diesem Grunde schrieb ich auch eine Einführung in das entomologische Zeichnen (Beitr. Ent. 5, 1955, p. 1).

Die Forderung, den Arbeiten über Insekten müssten unbedingt Zeichnungen beigegeben werden, hatte schon 1781 der Berliner Garnisonprediger J. F. W. Herbst erhoben. Aber die Schwierigkeit, eine der Beschreibung gleichwertige oder sie unterstützende Zeichnung zu schaffen, war vielfach grösser, als die Kunst der beauftragten Zeichner und Stecher, zumal die Autoren nur sehr selten diese Arbeit eigenhändig ausführten. Es ist aber unbestreitbar, dass niemand besser als der Autor selbst zu entscheiden vermag, wie eine Zeichnung beschaffen sein muss, um dem Auge ein klares Bild des beschriebenen Tieres oder eines Teiles desselben zu vermitteln.

Aber auch Zeichnungen wollen gelesen sein. Sie geben ja keine photographische Reproduktion (bei welcher innerhalb der Gesamterscheinung alle Einzelheiten verschwinden) sondern sie bieten eine Auswahl der für die Determination wichtigen Merkmale. Da nun hierbei benachbarte Spezies zu berücksichtigen sind, stellen diese Zeichnungen Vergleichswerte dar und sind als solche zu benutzen.

Die *Discolomidae* bereiten in allen Gattungen der Bestimmung grosse Schwierigkeiten. Sie sind im Bau der Fühler, Mundteile, Beine nebst Hüften und gattungsweise auch des Geschlechtsapparates von grosser Uebereinstimmung, ausserdem sind die meisten Gattungen körperlich so klein, dass ihre Familienzugehörigkeit erst bei starker Vergrösserung erkannt werden kann. Eine Bestimmungstabelle für die Gattungen erübrigt sich, da ein Vergleich mit den Habitusbildern auf Tafel 1 oder in den Publikationen genügen dürfte, die Gattung zu identifizieren, selbst wenn die einzelne Spezies von dem dort gegebenen Bild bezüglich ihrer Umrissform mehr oder weniger abweichen sollte. Nur bei *Fallia* (Amerika) und *Profallia* (Malaya) könnten Schwierigkeiten entstehen, die aber durch den Fundort behoben werden. Bestimmungstabellen für die Spezies sind aber nicht anwendbar, da alle Merkmale, welche für die eine Spezies in Betracht kommen, genau so oder sehr ähnlich bei vielen anderen gleichzeitig auftreten oder so geartet sind, dass sie sprachlich nicht eindeutig festgelegt werden können. Die Versuche, solche Tabellen aufzustellen, wie es Lesne für Grouvelles hinterlassens *Notiophygus*-Manuskript unternahm, Grouvelle selbst für *Aphanocephalus,* oder **Reitter** und **Nevermann** für *Discoloma,* sind ebenso fehlgeschlagen, wie mein eigener Versuch in der Monographie. Es sieht alles sehr übersichtlich aus, aber man kann danach nicht bestimmen. Nun ist es unzweifelhaft, dass jede Spezies einen nur ihr eigenen Habitus besitzt, so dass also allein schon die klare Umrisslinie die einzelnen Spezies scheidet. Aber bei der Kleinheit der Tiere ist solch Vergleich durchaus nicht einfach, und beim Betrachten durch ein Binokular lässt sich ein einzelnes Tier wohl gut beurteilen, aber zwei Käfer so nebeneinander zu bringen, dass sie ohne Hin- und Herschieben verglichen werden können, dürfte kaum gelingen. Beim Verschieben eines Objekts aber verblasst die Erinnerung an das eben Gesehene sehr schnell vor dem neuen Eindruck. Man muss deshalb bei der Determination nicht nur die Umrissform beachten, sondern auch auf die feinen Oberflächenstrukturen zurückgreifen, welche tatsächlich spezifisch sind, sich aber einer Beschrei-

bung im üblichen Sinne entziehen. Sie können nur zeichnerisch erfasst werden. Ich habe daher bereits in der Monographie 1929 begonnen, diese Merkmale der Oberfläche darzustellen. Sie bestehen in vertieften Punkten, Körnern und Haargebilden. Die Punkte sind entweder Ansatzstellen der Haare, welche dort aus einem kleinen oder grösseren Körnchen innerhalb oder am Rande des Punktes entspringen, oder sie stellen Pseudoporen (Perforationen) dar, welche bei allen Gattungen auf die Elytren beschränkt sind. Die Körner als Basis der Haare sind meist klein, nur bei wenigen Gattungen erreichen sie eine Grösse und Form, die sie für Determinationszwecke verwertbar macht (*Cassidoloma, Parmaschema*). Die Haare sind bei den meisten Gattungen einfach, bei einigen sind sie in zwei Grössen vorhanden (*Pachyplacus, Cephalophanus*), bei anderen sind sie distal gespalten (*Holophygus, Pondonatus*), doch bei *Notiophygus* sind 2 Formen ausgebildet, deren erste, kleinere noch vielfach einem einfachen Haar ähnlich ist, deren zweite sich aber, je nach Auffassung, als Schmuckform oder als Staubfänger zum Zwecke der Tarnung bezeichnen lässt.

Eine 30-jährige Beschäftigung mit dieser kleinen, aber erst in ihren Anfängen erforschten Familie hat mir die Richtigkeit des damals eingeschlagenen Weges bestätigt. Daher habe ich auch in allen weiteren Arbeiten das beschriebene Material zugleich abgebildet und, soweit es mir nötig erschien, auch die Strukturen der Oberfläche. Ich glaubte anfangs noch, bei Notiophygus mit den 4 Haartypen auszukommen, welche ich in der Monographie und ausführlicher in den Arb. morph. tax. Ent. 2.1.1935, p. 2 abgebildet hatte. Doch zeigte sich später vor neuem Material, dass eine Vermischung dieser Typen so weitgehende Aenderungen mit sich brachte, dass die blosse Angabe des Haartyps in der Beschreibung nicht genügte, sondern doch wieder auf eine zeichnerische Darstellung zurückgegriffen werden musste. Da frühere Autoren die Microsculptur ganz ausser acht gelassen hatten und ich selbst zu Beginn meiner Arbeit noch nicht den erforderlichen Ueberblick besass, fehlten für eine Reihe von Spezies die Oberflächenbilder. Damit wuchsen die Schwierigkeiten einer exakten Determination, zum Teil wurde sie unmöglich. Denn bei allem freundlichen Entgegenkommen der Kuratoren in- und ausländischer Museen kann nicht jedesmal das oft einzige Stück einer Spezies zum Vergleich geschickt werden. Ich habe daher das ganze verfügbare Material noch einmal durchgearbeitet und in den « Beiträgen zur Entomologie » 6, 24 (1956) die Sculpturbilder aller mir erreichbar gewesenen Spezies der Gattung *Notiophygus* publiziert, soweit nicht eine ausreichende Bebilderung bei den Veröffentlichungen der letzten Jahre bereits vorlag.

Unter der Voraussetzung, dass die einschlägige Literatur vorhanden ist, kann die Determination von *Notiophygus* dann in folgender Weise erreicht werden : Nach einem Vergleich mit den Bildern der scheinbar am nächsten stehenden Spezies wird bei dem zu vergleichenden Tier noch die Grösse und der Fundort festgestellt. Stimmen diese innerhalb gewisser Grenzen überein (extreme Grössenunterschiede bei Angehörigen einer Spezies wurden bisher nicht beobachtet), so ist die Sculptur zu prüfen und an Hand der Sculpturbilder zu vergleichen. Sind hier Abweichungen nur geringer Art zu finden, so muss die weitere Prüfung auf die Beschreibung und die meist vorhandenen Zusatzzeichnungen der sekundären Geschlechtsmerkmale ausgedehnt werden. Weicht die Sculptur ab, so liegt eine andere Spezies vor, vielleicht auch eine neue Spezies, die sich vielfach schon durch einen bisher nicht genannten Fundort ankündigt. In allen Fällen ist dann das Geschlecht durch Untersuchung festzustellen. Hierzu werden aufgeklebte Stücke in Wasser gelegt, ebenso genadelte, an der Nadel festhaftende, nachdem man einen Tropfen Alkohol aufgeträufelt hat, um ein gleichmässigeres Eindringen des Wasser zu erzielen. Nach 1 bis 3 Tagen sind die Tiere so weit durchfeuchtet, dass sie im Wasser mit einem feinen Pinsel gesäubert werden können. Dann werden sie herausgenommen, auf Fliesspapier oberflächlich getrocknet und zwischen Daumen und Zeigefinger der linken Hand so eingeklemmt, dass sie — Unterseite nach oben — durch des Binokular gut gesehen werden können. Darauf wird mit einer Nadel der Hinterleib etwas herausgeklappt, ohne ihn zu brechen, und mit einem feinen Messer die Haut der letzten Tergite dicht an der Grenze der harten Sternite durchschnitten. Danach kann man mit einer sehr dünnen Insektennadel, welche in einen Holzgriff gefasst und an ihrer äussersten Spitze zu einem Widerhaken umgebogen ist, den Penis meist mühelos herausziehen. Als Trennmesser ist ein schmales, spitzes Augenoperations-

messer gut geeignet. Es wird nach Gebrauch durch einen aufgesteckten Kork gesichert. Ist nun das untersuchte Exemplar ein Männchen, so ist es an Hand der Penisdarstellungen leicht, entweder die vermutete Identifizierung zu bestätigen, oder eine Nova in Frage zu ziehen. Bei einem Weibchen bleibt nichts anderes übrig, als sämtliche Merkmale sorgfältig zu sichern und das Stück, falls nicht überzeugende Gründe für eine Determination sprechen, für eine spätere Gelegenheit zurückzustellen. Es ist besser nicht, als falsch zu determinieren. Es soll nicht verschwiegen werden, dass gelegentlich Fälle vorkommen, in denen bei einem unzweifelhaften Männchen kein Penis gefunden wird. Das kann darauf zurückzuführen sein, dass ein sehr jung gefangenes Tier diese Organe noch nicht ausgebildet hat. Hier möge noch die auffallende Tatsache vermerkt werden, dass bei den ♀♀ noch niemals Eier gefunden wurden.

Ist der Penis nach der Präparation noch von Häuten umhüllt, wird er einige Stunden in 5 %ige Kalilauge gelegt, die später mit warmem Wasser entfernt wird. Ich rate unbedingt dazu, den Penis in lateraler und ventraler Stellung zu zeichnen und verweise auf meine Arbeit über « die Zeichnung in der Entomologie » in Beitr. Ent. 5, 1/2, 1955. Das einfache Aufkleben des Penis genügt nur bei grösseren Objekten. Es ist bei *Notiophygus* gerade noch möglich, während bei den übrigen Gattungen die kleinen Objekte unkennbar zusammentrocknen. Ich bette sie, je nach der Wichtigkeit der lateralen oder ventralen Seite, in Kanadabalsam ein und gehe dabei folgendermassen vor : Der Penis wird in Alkohol entwässert und dann in Methylbenzoat gebracht, wo er in zugedeckten Schälchen bis zur Einbettung verbleiben kann. Hierfür haben sich kreisförmig geschnittene Deckgläschen von 8 x 8 mm Durchmesser als geeignet erwiesen, die am besten bereits vorbereitet zur Hand sein sollten. Auf einem genügend festen weissen Karton markiere ich Abstände von 1 cm und schlage mit einer Punze von 6 mm Oeffnung kurz hinter dem Rand des Kartons Löcher hinein (auf hölzerner Unterlage). Dann wird der Karton rückseitig geglättet und nun erst die gelochten Stücke von 1 cm Breite und 2 cm Länge herausgeschnitten. Diese Stücke werden genadelt, ein Deckgläschen 8 x 8 wird über das Loch geklebt und dann kann das Präparat ohne weiteres in Balsam eingebettet werden. Bei vielen Objekten wird es erforderlich sein, vorher noch 4 winzige Stückchen Sonnenblumenmark auf den Rand des Objektträgers zu kleben, um dem Präparat beim Auflegen des Deckgläschens den nötigen Spielraum zu lassen.

Wegen der besonderen Schwierigkeit, einfarbige Spezies von *Notiophygus* zu determinieren, habe ich am Schluss dieser Ausführungen eine Zusammenstellung hinzugefügt, die diese Arbeit erleichtern soll.

Alle Spezies der Gattungen *Notiophygus, Pachyplacus, Praviclava* und *Dystheamon* besitzen einen so festen Panzer, dass sie in der angegebenen Weise behandelt werden können. Nicht aber die Vertreter der übrigen, körperlich kleinen Gattungen. Beobachtungen für die Zeichnung und Beschreibung müssen bei ihnen in trockenem Zustand vorgenommen werden, weitere Untersuchungen aber, nach genügender Erweichung, können nur im Wassertropfen auf einem normalen Objektträger erfolgen. Hierbei ergibt sich, dass das Oeffnen der Elytren sich leicht erreichen lässt, wenn man die Stücke vorher kurz aufkocht, und der Wassertropfen schützt vor Verlust des Tieres oder einzelner Teile durch federndes Berühren mit den Präpariernadeln. Bei geeigneter Beleuchtung lässt sich hierbei meist auch schon feststellen, ob das Exemplar ein Männchen oder Weibchen ist. Bei diesen kleinen Gattungen bieten nun die Haare nur durch ihre variable Länge und Dichte, nicht durch ihre Form spezielle Merkmale. Hier müssen die Microsculpturen der Oberfläche zu Hilfe genommen werden, und auch sie müssen durch Zeichnung festgelegt werden. Um aber diese Bilder richtig auswerten zu können, sollten sie von vornherein nach einem fest stehenden Plan hinsichtlich gleicher Grösse und Technik angefertigt werden. Aber auch dann werden so kleine Gattungen wie *Fallia* und *Profallia* noch Schwierigkeiten bereiten, vor allem aber die Gattung *Discoloma,* deren einzelne Spezies sich wenig unterscheiden. So ist überall eine längere Einarbeitung erforderlich, ehe man mit Sicherheit zu determinieren vermag. Ich empfehle daher die Anlage einer Kartothek, die nach Gattungen geordnet ist, und auf deren Blätter alle Beobachtungen notiert werden, die im Laufe der Zeit an den einzelnen Spezies gemacht werden. Hier können auch kleine Zeichnungen angeklammert werden (Sternite, Sculptur), die nach Typen oder exakt determinierten Exemplaren gefertigt wurden. Sie leisten wesentliche Hilfe bei der Determination.

Die dem Bearbeiter in den meisten Fällen nur als einzelne Exemplare zugehenden Spezies von *Notiophygus* lassen sich rein äusserlich in einfarbige und gefleckte Spezies trennen. Diese einfarbig grauen oder schwarzen Käfer sind, wie die anderen auch, zuerst auf ihre Haartypen zu untersuchen. Dabei hat sich die Beobachtung nicht nur auf die Erscheinung des einzelnen Haares von oben her, sondern auch von der Seite her zu erstrecken. Bei seitlicher Ansicht sollte dann eine genaue Durchprüfung der ganzen Oberfläche erfolgen, da hierbei gelegentlich Fleckbildungen zu erkennen sind, die sich dem Auge entziehen, wenn das Tier nur von oben her betrachtet wird. Sie bestehen in einer Verfärbung (Verdunklung) der vielfach weissen oder grauen Haare 1. Form und sitzen an den für die Fleckbildung bei *Notiophygus* praedestinierten Stellen (Supplementa 17, 1929, p. 6). Liegt eine solche Erscheinung vor, dann schränkt sich die Nachprüfung auf wenige Spezies ein, die in der nachfolgenden Liste in Klammern gesetzt sind. Eine neue Art ist dann leicht abzusondern. Auch jene Fälle sind selten, in denen der Kiel der Haare 2. Form (gelegentlich auch der 1. Form) bei Seitenansicht einen oder zwei aufgesetzte Zähnchen oder Knoten besitzt. Auch hier kommen nur wenige Spezies in Betracht.

Weiterhin ist zu prüfen, ob dunkle Haarformen der Oberfläche sich am Rande des Pronotums und der Elytren (hier besonders zwischen den Tuberkelporen) aufhellen oder weiss werden, welche Erscheinung sich nur bei den Spezies der humeralis-Gruppe zeigt. Mit diesen Vorprüfungen wird die grosse Zahl einfarbiger Käfer hinsichtlich einer Zuordnung wesentlich eingeschränkt.

Bei den übrigbleibenden rein einfarbigen Käfern finden sich nun folgende Varianten der Haarfärbung:

1.) Beide Haarformen sind grau (hell),
2.) Beide Haarformen sind schwarz (dunkel),
3.) Die 1. Haarform ist hell, die 2. Haarform ist dunkel,
4.) Die 1. Haarform ist hell, die 2. ist hell und dunkel gemischt.

Wenn man Klarheit über die Haarformen gewonnen hat, ist die nächst verwandte Art aufzusuchen. Dies geschieht durch Vergleich mit den überall vorliegenden Zeichnungen, und man wird nach einiger Uebung sehr bald die charakteristische Form der einzelnen Gruppen feststellen und damit das zu determinierende Exemplar in die Nähe einer oder weniger Spezies bringen können, mit denen es dann auf Grund der Behaarung und der Beschreibung verglichen wird.

In der nun folgenden Liste sind alle einfarbigen oder scheinbar einfarbigen Spezies genannt, und am Schluss sind die Angehörigen von Gruppen zusammengestellt, soweit sie sich aus den bisherigen Beobachtungen ergeben haben.

Einfarbige Spezies von *Notiophygus*.

1. *alienus* J.	11. *canus* J.	21. *denticulatus* Grouv.
2. *andreaei* J.	12. *cinereus* Gy.	22. *dentipennis* Gy.
3. *angulosus* J.	13. *comatus* Grouv.	23. *distans* J.
4. *asperulus* Fairm.	14. *commodus* J.	24. *dregei* J.
5. *ater* J.	15. *compactus* Grouv.	25. *erectepilosus* J.
6. *atrocanus* J.	16. *connatus* J.	26. *exsculptus* J.
7. (*atricapillus* J.)	17. *cordiformis* J.	27. *fulvus* J.
8. *baeus* J.	18. *corrotundus* J.	28. (*fumosus* J.)
9. *bokouganus* J.	19. *crassipilus* J.	29. *funestus* Grouv.
10. (*brevipronotatus* J.)	20. *cuspidatus* J.	30. *granescens* J.
31. *granulatus* Grouv.	41. *livens* Grouv.	51. *nivitarsus* J.
32. (*griseus* J.)	42. *longicornis* J.	52. *obesus* J.
33. *harenosus* J.	43. *lugubrinus* Grouv.	53. (*occultomaculatus* J.)

34. *hessei* J.
35. *hirsutus* J.
36. *humeralis* Grouv.
37. (*ignoratus* J.)
38. *incertus* Grouv.
39. *inflexus* J.
40. *lawrencei* J.
44. *lurulentus* J.
45. *maculicornis* Gy.
46. *minimus* J.
47. *montanus* J.
48. *morulus* J.
49. *mutans* J.
50. *nigropilosus* J.
54. *oblongus* J.
55. *paracanus* J.
56. *parvulus* Gy.
57. *perbrincki* J.
58. *perparvus* J.
59. *piger* J.
60. *praecurvatus* J.

61. (*pseudoperplexus* J.)
62. *pubescens* Grouv.
63. *pullus* J.
64. *raffrayi* Grouv.
65. *raripilus* J.
66. *rudebecki* J.
67. *rufirictus* J.
68. *secundus* J.
69. *simplex* J.
70. *simulatus* J.
71. *sordidus* J.
72. (*subfuscus* J.)
73. *subharenosus* J.
74. (*submaculosus* J.)
75. *sufflatus* J.
76. *tetratuberculatus* J.
77. *umdalanus* J.
78. *undulipennis* J.

Innerhalb der Gattung bilden sich Gruppen, deren Mitglieder mehr oder weniger miteinander verwandt sind. Sie wurden auf Grund ihrer Gestalt gebildet und bereits in der Bestimmungstabelle Suppl. Ent. 17, 1929, p. 8-19 zusammengefasst ; sie haben sich aber durch Zugänge vermehrt und verändert. Für die Beurteilung der Haartypen gelten die in den Beiträgen zur Entomologie 6, 1956, p. 24 publizierten Angaben. Unter den einfarbigen Spezies bilden sich nun folgende Gruppen :

cinereus - Gruppe : *cinereus* Gy., *tetratuberculatus* J., *raripilus* J., *alienus* J., *asperulus* Fairm., *maculicornis* Gy.

distans - Gruppe : *distans* J., *commodus* J., *piger* J.

dentipennis - Gruppe : *dentipennis* Gory, *undulipennis* J., *pubescens* Grouv., *raffrayi* Grouv., *fumosus* J., *exsculptus* J., *angulosus* J.

lugubrinus - Gruppe : *lugubrinus* Grouv., *granulatus* Grouv., *sordidus* J., *lurulentus* J.

humeralis - Gruppe : *humeralus* Grouv., *simulatus* J., *comatus* Grouv., *morulus* J., *pullus* J., *nivitarsus* J., *atricapillus* J., *secundus* J.

praecurvatus - Gruppe : *praecurvatus* J., *fulvus* J.

parvulus - Gruppe : *parvulus* Gy., *incertus* Grouv., *livens* Grouv., *denticulatus* Grouv., *connatus* J., *minimus* J., *crassipilus* J., *perparvus* J.

cuspidatus - Gruppe : *cuspidatus* J., *oblongus* J., *granescens* J.

Die in Klammern gesetzten Spezies neigen zur Fleckbildung oder zur Reduzierung der Flecke auf wenige Haare, die leicht zu übersehen sind.

GLIEDERUNG DER FAMILIE

I. *Die Tuberkel sind stark betont und bilden in einigen Fällen an den Rändern dicke Knoten, welche eine mehr oder weniger gewellte Umrisslinie erzeugen. Die Oberfläche ist auf dem Pronotum mit Haargruben feingestochenen Punkten) und auf den Elytren mit Pseudoporen besetzt. Der Körper ist meist stark konvex. Seitlich betrachtet bildet der Rand des Pronotums mit dem Rand der Elytren einen stumpfen Winkel. Hier finden sich die grössten Formen der Familie* . . . . **Notiophyginæ**

1. *Der Rücken ist stark konvex und der Zusammenschluss der Elytren ist breitoval. Am Pronotum und an den Elytren sind die Randpartien breit abgesetzt* . . . . 1. Notiophygini (*Notiophygus* Gy., *Holophygus* Sh., *Praviclava* J., *Parmaschema* Hell.)

2. *Das Pronotum ist klein, die Elytren sind auf der Höhe des Discus flach gedrückt, Basaltuberkel fehlen, und die Schenkel überragen den Umriss um mehr als die doppelte distale Breite* . . . . , 2. Pachyplacini (*Pachyplacus* J.)

3. *Die Oberfläche ist gerunzelt und mit einzelnen Höckern besetzt* , ... ; 3. Dystheamini (*Dystheamon* Grouv.)

II. *Der Körper ist flach-konvex und besitzt eine sehr breite Randpartie sowie eine glatte Umrisslinie. Die Tuberkel sind nicht oder nur wenig erhöht, ihre Drüsenkanäle oft sichtbar. Seitlich gesehen bilden die Ränder des Pronotums und der Elytren eine gerade Linie* . . . . **Discolominæ**
1. Discolomini (*Discoloma* Er., *Cassidoloma* Kolbe)

III. *Der Körper ist stark konvex und besitzt nur eine schmale leistenförmige Randpartie. Der Umriss ist glatt, schlank-oval bis fast kreisförmig, die Oberfläche ist meist spiegelnd blank. Die Haargruben und Pseudoporen sind sehr klein. Die Ränder des Pronotums und der Elytren bilden, seitlich betrachtet, einen Winkel. Hierher gehören die kleinsten Formen der Familie* **Aphanocephalinæ**
1. Aphanocephalini (*Aphanocephalus* Woll., *Solitarius* J., *Fallia* Sh., *Profallia* J., *Parafallia* Arr.)

IV. *Körper stark konvex, Oberfläche schwarz-gelb gefleckt, mit zwei Haarformen verschiedener Länge* . . . . **Cephalophaninæ**

1. *Die Basis des Pronotums ist kürzer als die Basis der Elytren. Die ♂♂ besitzen am 1. Beinpaar gespaltene Klauen* . . 1. Cephalophanini (*Cephalophanus* J.)

V. *Körperumriss mit fast parallelen Seiten der Elytren, die Oberfläche auf dem Pronotum mit grossen Haargruben, auf den Elytren mit grossen Pseudoporen. Haare z.T. keulenförmig oder gespalten* . . . . . **Pondonatinæ**

1. *Die Randpartie ist am Pronotum nur schwach* (Pondonatus) *oder nicht* (Katoporus) *abgesetzt. Elytren mit schmaler, aber nicht leistenförmiger Randpartie* . . . . 1. Pondonatini (*Pondonatus* J., *Katoporus* J.)

GATTUNGSBESCHREIBUNGEN.

Bei den nun folgenden Gattungsbeschreibungen wird die Liste der Arten zugleich mit dem Nachweis über die Literatur, die Besitzer und den Fundort verbunden. Daher sind Abkürzungen erforderlich, die nachstehend erklärt werden.

ABKÜRZUNGEN.

Besitzer :

B — Berlin-Friedrichshagen, Deutsches Entomologisches Institut.

Bu — Budapest, Természettudomânyi Mûzeum (Ungarisches National Museum).

C — Cape Town, South African Museum.

D — Dresden, Staatliches Museum für Tierkunde.

G — Museo Civico di Storia Naturale, Genova.

L — London, British Museum (Natural History).

Lu — Lunds Universitets Zoologiska Institution.

M — München, Zoologische Staatssammlung.

Pa — Paris, Muséum National d'Histoire Naturelle.

Pr — Pretoria, Transvaal Museum.

Rh — Rhodes Universität, Grahamstown.

Tv — Tervuren, Muséum du Congo Belge.

W — Wien, Naturhistorisches Museum.

Erklärung der Kennzeichnung :

In der Liste der Arten sind hinter der Jahreszahl der bibliographischen Angaben die Anzahl der Typen (T), Paratypen (P) und der determinierten Exemplare (+) aufgeführt. Hinter dem Doppelpunkt sind in den oben erklärten Abkürzungen die Besitzer genannt. Es bedeuten daher :

(T + 2 : B) — ein Typus plus 2 determinierte Exemplare in Berlin-Friedrichshagen.

(2 TP : Pa) — Beide Typen plus 1 Paratypus im Museum Paris.

1. SUBFAM. NOTIOPHYGINÆ

1. Tribus NOTIOPHYGINI

1. Genus NOTIOPHYGUS Gory

Gory, Ann. Soc. Ent. France 3, 453, t. 10 (1834); Grouvelle, Encycl. Ent. B, I, Col. 2, 3 (1927); John, (Monogr.) Suppl. Ent. 17, 1, t. 1-12 (1929); John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 1 (1935); John, Ann Transv. Mus. 19, 297 (1938); John, Arb. morph. tax. Ent. 5, 128 (1938); id. , 8, 131 (1941). John, Tijdschr. Ent. 89, 124, 1946 (1948); John, Ent. Blätt. 49, 32 (1953); John, Fam. Diagn., Ent. Blätt. 50, 9, t. 1-21 (1954); John, Ann. Transv. Mus. 22, 375 (1955); John, South Afr. An. Life 2, 306 (1935); John, Ann. Transv. Mus. 22, 519 (1936); John, Rev. Franc. d'Ent. 23, 11 (1956). John, Beitr. Ent. Bln-Friedrhgn 6, 18, t. 1-13 (1956) ; John, Opusc. Ent. 21, 229 (1956) ; John, Ann. Transv. Mus. 23, 109 (1957); John, Opusc. Ent. 22, 67 (1957); John, Ann. Nat. Hist. Mus. Wien 61, 249 (1956/57); John, Ann. Natal Mus. 14 (1958); van Emden, (Larve) Arb. morph. tax. Ent. 5, 133 (1938); Fairmaire [*Acanthioides*], Ann. Soc. Ent. Belg. 38, 320 (1894).

Merkmale. — Ungeflügelt, Fühler 10-gliedrig, am Pronotum meist 2, selten 3-4 Tuberkelporen, an den Elytren 6, meist 7-9, gelegentlich bis zu 15 Tuberkelporen, die hier nicht nur individuel sondern auch bilateral in ihrer Zahl variieren. Dazu kommt ein grosses Basaltuberkel auf jeder Elytre und je ein Tuberkel über der Insertion der Fühler. Körperlänge zwischen 2, 5 und 8 mm. Form breitoval, hoch gewölbt, mit stets nach innen abgesetzten Randstücken des Pronotums und mehr oder weniger abgesetzter oder aufgekippter Randpartie der Elytren. Farbe hellgrau bis schwarz, einfarbig oder mit Flecken, welche sich an bestimmten Zonen der Oberfläche bilden. Hiervon weichen zwei Spezies ab, welche bei fuchsroter Grundfarbe schwarze Flecke tragen (*hamulus* J. und *nigrodorsalis* J., Suppl. Ent. 17, 23 (1929); Arb. morph. tax. Ent. 8, 2, p. 132 (1941); Beitr. Ent. 6, p. 27 (1956)).

Die Naht der Elytren ist bei ausgereiften Tieren durch Nut und Feder so fest zusammengeheftet, dass eine Trennung nicht mehr möglich ist. Daher sind alle Teile des Rückens weichhäutig bis auf die zwei letzten der 7 Tergite. Diese sind stärker chitinisiert und haben eine breite suturale Furche, während das letzte Tergit zugleich das bereits erwähnte « Ventralstück » ausbildet. Die Sternite 1-3 sind verwachsen und werden als « 1. » Sternit gezählt, sodass also 5 Sternite vorhanden sind, von denen das 5. und 4., gelegentlich auch das 3. sekundäre Geschlechtsmerkmale in Form von Gruben, Höckern oder Haarbüscheln tragen. Die ♂♂ haben in vielen Fällen eine graue oder bräunliche Haarbürste zwischen den Hüften des Meso- und Metasternums. Die Beine sind sehr einfach und gleichförmig gebaut. Die Schenkel reichen meist bis an den Rand des Körpers, höchstens aber zwei distale Schenkelbreiten darüber hinaus. Die Tibien sind so lang wie die Schenkel, von den 3 Tarsen ist die dritte so lang wie die ersten beiden zusammen. Am Kopf sind die kräftigen Mandibeln 3-zähnig und besitzen eine Lacinia mobilis mit Kammzähnen. Die Palpi der Maxillen sind 4-gliedrig, die des Labiums 3-gliedrig.

Der Penis, dessen Konstruktions-Prinzip bei den meisten Gattungen nur etwas abgewandelt ist, besteht

aus einer dicken, dorsal konvexen Röhre, deren Basis ringförmig verstärkt und deren ventrale Seite in der oberen Hälfte breit geschlitzt ist. Aus diesem Schlitz tritt das Ende einer zweiten Röhre hervor, welche unterhalb des Schlitzes im Peniskörper (wie ich die erste Röhre nenne) eingelenkt ist, so dass sie aus dem Schlitz vorgeschoben oder herausgeklappt werden kann. Erst am dorsalen Ende dieser zweiten Röhre (der «Peniszunge») tritt der eigentliche weichhäutige Penis (sac intern) hervor.

Verbreitung. — Südafrika, von Namaqualand über das Kap bis nach Portugiesisch Ost-Afrika, im Innern auf Bergen.

Lebensweise. — Larven sind von 3 Spezies bekannt, sie leben an Flechten. Die Käfer können das ganze Jahr über gefunden werden.

Genotypus. — nicht bezeichnet, vermutlich *N. nigropunctatus* Gory. — **Taf. 4 u. 5.**

LISTE DER ARTEN:

1. *N. aemulus* John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 6 (1935); Beitr. Ent. 6, 28 (1956) - 2 TP : C; 1 T : B. — 7-Weeks Poort Berg, Ladismith, C. P.
2. *N. affinis* John, South Afr. An. Life 2, 317 (1955) - 1 T : C. — Zululand
   N. persimilis John, Opusc. Ent. 22, 68 (1957) - 1 T : Lu. — Durban, Stamford Hill, Natal
3. *N. alienus* John, Suppl. Ent. 17, 46 (1929) - 1 T : D, verbrannt. — Teafontain, Albany
4. *N. alius* John, Ann. Transv. Mus. 22, 376 (1955) - 1 T : Pr. — Woodbush, Pietersburg Distr. Transvaal
5. *N. ambiguus* John, South Afr. An. Life 2, 314 (1955) - 1 T : C. — Nelstruit/Baberton, Transvaal
6. *N. andreaei* John, Suppl. Ent. 17, 64 (1929); John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 24 (1935); John, Beitr. Ent. 6, 29 (1956) - 2 T 2 P : B; 1 P : C. — Franschhoek, Paarl Distr.; Winterhoek, Witzenbergen
7. *N. angulosus* John, Suppl. Ent. 17, 60 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 29 (1956) - 2 TP : C; 4 P : B; 1 : Pa; 1 : Pr; 1 : M. — Cape Point, Blauberg Strand; Hout Bay
8. *N. aspersus* John, Ann. Transv. Mus. 22, 380 (1955) - 1 T : Pr; 1 T : B. — Willowmore
9. *N. asperulus* Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg. 38, 320 (1894), [Acanthioides]; Grouvelle, Encycl. Ent. B, 135 (1927); John, Suppl. Ent. 17, 46 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 29 (1956) - 1 T : Pa; 3 : B; 3 : C; 1 : Pr. — Pt. Elizabeth, Grahamstown; Middleton
10. *N. ater* John, South Afr. An. Life 2, 324 (1955) - 1 T : C. — Nkandhla Forest, Zululand
11. *N. atricapillus* John, Ann. Transv. Mus. 22, 385 (1955) - 1 T : Pr. — Elands Bay, W. Cape
12. *N. atrocanus* John, Ann. Natal Mus. 14 (1958) - 2 TP : Natal Mus.; 1 P : B. — Dukuduku Forest, Zululand
13. *N. baeus* John, Ann. Transv. Mus. 22, 379 (1935) - 2 TP : Pr; 1 P : B. — Swartberg Pass C.P.; George Distr. C.P.; Elands Bay, W. Cape.
14. *N. base-niger* John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 11 (1935); John, Beitr. Ent. 6, 31 (1956) - 2 TP : C; 1 P : B. — George Distr. C.P.
15. *N. bimaculatus* Grouvelle, Encycl. Ent. B, 137 (1927); John, Suppl. Ent. 17, 30 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 29 (1956) - 1 T : C; 1 P : Pa. — «O.-Afr.»
16. *N. bisculptus* John, South Afr. An. Life 2, 317 (1955) - 1 T : C. — Kammanassie
17. *N. bokouganus* John, Beitr. Ent. 6, 20 (1956) - 1 T : C; 1 P : B. — Bo Kouga C.P.
18. *N. brevipronotatus* John, Arb. marph. tax. Ent. 2, 24 (1935); John, Beitr. Ent. 6, 32/33 (1956) - 1 T : C. — 7-Weeks Poort Berg, Ladismith, C.P.
19. *N. cabrali* John, Ann. Transv. Mus. 22, 519 (1956) - 1 T + 1 : Pr; 1 P + 1 : B. — Vila Luiza, Portug. O.-Afr.

20. *N. canus* John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 16 (1935); id. 5, 130 (1938); John, Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. 3, 300 (1954); John, Beitr. Ent. 6, 31 (1956); John, Ann. Transv. Mus. 22, t. 1, f. 1 b (1955).	Mossel Bay
21. *N. cinerascens* Grouvelle, Encycl. Ent. B. 112 (1927); John, Suppl. Ent. 17, 33 (1929); John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 7 (1935); John, Beitr. Ent. 6, 29 (1956) - 1 T : Pa; 2 TP : B; 2 TP : C; 2 : L.	Mossel Bay
22. *N. cinereus* Gory, Ann. Soc. Ent. France 3, 453 (1834); Grouvelle, Encycl. Ent. B, 133 (1927); John, Suppl. Ent. 17, 44 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 29 (1956) - 11 : Pa; 4 : B; 4 : L; 3 : C; 3 : M; 1 : Pr.	Ūitenhage, Grahamstown; Brakekloof Farm, Algoa Bay; Resolution, Fort Brown, Albany
subcinereus Grouvelle, Encycl. Ent. B, 101 (1927) = *cinereus* Gory; - 10 : Pa.	Natal
N. tetratuberculatus John, Suppl. Ent. 17, 45 (1929) - 3 TP : B; 1 : Pr; 1 : Rh.	Uitenhage, Grahamstown, Algoa Bay
23. *N. circumcinctus* John, Suppl. Ent. 17, 39 (1935); John, Beitr. Ent. 6, 29 (1956) - 1 T : B; 1 T : C.	George Distr. C.P.
24. *N. circumvallatus* John, Suppl. Ent. 17, 39 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 31 (1956) - 5 TP : B; 3 : Pr; 1 : C.	Willowmore C.P.
25. *N. cliens* John, Ann. Natal Mus. 14 (1958) - 1 T : Natal-Mus.	Pietermaritzburg
26. *N. comatus* Grouvelle, Encycl. Ent. B. 128 (1927); John, Suppl. Ent. 17, 61 (1929); John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 23 (1935); John, Beitr. Ent. 6, 29/31 (1956) - 1 T + 12 : Pa; 1 T : C; 2 : B.	Pt. Elizabeth
N. morulus John, South Afr. An. Life 2, 312 (1955); John, Beitr. Ent. 6, 30 (1956) - 3 TP : Lu; 1 P : B.	Outeniqua Mts., Robinson Pass, Haarlem
27. *N. comes* John, Suppl. Ent. 17, 29 (1929) - 1 T : L.	Durban, Natal
28. *N. commodus* John, Ent. Blätt. 49, 32 (1953); John, Beitr. Ent. 6, 29 (1956) - 3 TP : B; 1 Coll. Klapperich, Bonn.	Grahamstown
29. *N. compactus* Grouvelle, Encycl. Ent. B. 121 (1927); John, Suppl. Ent. 6, 31 (1956) - 1 T : C; 1 : Pr.	Lijdenburg Distr.
30. *N. concinnus* Grouvelle, Encycl. Ent. B. 110 (1927); John, Suppl. Ent. 17, 27 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 27 (1956) - 2 TP : C; 9 : L; 2 : B.	Pt. Natal, Durban; Caffraria
31. *N. conicus* John, Ann. Natal Mus. 14 (1958) - 1 TP : Natal-Mus.; 1 P : B.	Hluhluwe
32. *N. connatus* John, Suppl. Ent. 17, 64 (1929); John, Ann. Transv. Mus. 22, 522 (1956); John, Beitr. Ent. 6, 29 (1956) - 1 T : B; 1 T : C.	« Cap b. Esp. »; Grahamstown
33. *N. consanguineus* John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 51 (1935); John, Beitr. Ent. 6, 29 (1956) - 1 T : B; 1 T : C.	Meiringspoort betw. Oudtshoorn & Prince; Swartberg Pass
34. *N. contractus* John, South Afr. An. Life 2, 323 (1955) - 4 TP : C; 2 P : B.	Uniondale Road
35. *N. convexus* Grouvelle, Encycl. Ent. B. 115 (1927); John, Suppl. Ent. 17, 21 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 27 (1956) - 1 T : C; 1 P : Pa; 1 : B.	Malvern, Natal
36. *N. cordiformis* John, Suppl. Ent. 17, 64 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 27 (1956) - 8 TP : L; 2 TP : B.	Pt. St. John, Pondoland
37. *N. corrotundus* John, Ann. Transv. Mus. 19, 300 (1938) - 1 T : Pr.	East London
38. *N. crassipilus* John, Suppl. Ent. 17, 54 (1929); John, Ann. Transv. Mus. 22, 378 (1955) - 1 T : C; 1 P : B.	Saldanha Bay
39. *N. cuspidatus* John, Suppl. Ent. 17, 55 (1929); John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 17 (1935); John, Beitr. Ent. 6, 29 (1956) - 6 TP : C; 2 TP : B; 1 : Pr.	Zonder End Peak, Caledon. Oudebosch, R. Zonder End
40. *N. decoratus* Grouvelle, Encycl. Ent. B, 139 (1927); John, Suppl. Ent. 17, 22 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 27 (1956) - 1 T : Pa; 1 P : C; 1 : L.	Durban, Umcomas Rv.
41. *N. denticulatus* Grouvelle, Encycl. Ent. B, 124 (1927); John, Suppl. Ent. 17, 53 (1929); John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 14 (1935); id. 8, 135 (1941); John, Beitr. Ent. 6, 27 (1956) - 2 T : Pa; 4 P : B; 1 : L.	Caffraria, « C. b. Esp. »

42. N. *dentipennis* Gory, Ann. Soc. Ent. France 3, 455 (1834); Grouvelle, Encycl. Ent. B, 130 (1927); John, Suppl. Ent. 17, 57 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 27 (1956) - 5 TP : Pa; 5 : C; 5 : B; 1 : Pr. — Cape Town, Cape Point, Devils Peak, Cape Pearl, Vemmers Rv.

43. N. *depstus* John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 3 (1935); John, Beitr. Ent. 6, 27 (1956) - 1 T : L. — Eshowe, Natal

44. N. *dilutipes* Grouvelle, Encycl. Ent. B, 122 (1927); John, Suppl. Ent. 17, 30 (1929); John, Arb. morph. tax. Ent. 5, 130 (1938) - 1 T : Pa; 2 TP : C. — Knysna; Cold Bokkeveld, Ceres Distr.

45. N. *distans* John, Suppl. Ent. 17, 48 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 29 (1956) - 3 TP : B; 5 P : C; 2 : Bu; 1 P : L. — Pt. Elizabeth, Grahamstown

46. N. *distinctus* John, South Afr. An. Life 2, 321 (1955) - 1 T : C. — Mlabana, Swaziland

47. N. *dregei* John, Arb. morph. tax. Ent. 8, 131 (1941); John, Beitr. Ent. 6, 29 (1956) - 1 T : B. — « C. b. Spei. »

48. N. *ellipticus* John, Suppl. Ent. 17, 24 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 27 (1956) - 5 TP : L; 2 P + 1 : B; 2 : Natal Mus. — Pt. St. John, Pondoland; Ramsgate, Pt. Natal; Umtentweni, Natal; Richards Bay

49. N. *enormis* John, South Afr. An. Life, 2, 314 (1955) - 1 T : C. — Meirings Poort

50. N. *erecte-pilosus* John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 15 (1935); John, Beitr. Ent. 6, 32 (1956) - 1 T : C. — Leliefontain, Namaqualand

51. N. *exiguus* John, South Afr. An. Life 2, 326 (1955); John, Beitr. Ent. 6, 27 (1956) - 2 T : Lu; 1 P : B. — Hermanus C.P.

52. N. *exsculptus* John, Suppl. Ent. 17, 59 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 27 (1956) - 1 T : C; 1 P : B. — Table Mt., Cape Town

53. N. *fulvipes* John, South Afr. An. Life 2, 313 (1955) - 3 TP : C; 1 P : B. — Matroosberg, Hex River Mts

54. N. *fulvus* John, Suppl. Ent. 17, 49 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 27, 33 (1956) - 1 T : C; 1 P : B. — Riverdale Mts.

55. N. *fumosus* John, Suppl. Ent. 17, 59 (1929); John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 19 (1935); John, Beitr. Ent. 6, 27 (1956) - 2 T 15 P : C; 5 P : B. — Table Mt., Noord Hoek; Skeleton Ravine, Oranje Kloof, Wynberg

56. N. *funestus* Grouvelle, Encycl. Ent. B, 127 (1927); John, Suppl. Ent. 17, 68 (1929); John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 3 (1935); John, Ann. Transv. Mus. 19, 301 (1938); John, Beitr. Ent. 6, 32, 33 (1956) - 1 T + 20 : Pa; 59 : Pr; 23 : B; 9 : C; 5 : L; 3 : Bu; 1 : Lu. — Estcourt, Bothaville, Oranje Fr. St.; Irene, Pretoria, Silverton, Middleburg, Christiana, Transvaal

57. N. *granescens* John, Ann. Natal-Mus. 14 (1958) - 1 T : Natal-Mus. — Hluhluwe

58. N. *granulatus* Grouvelle, Encycl. Ent. B, 125 (1927); John, Suppl. Ent. 17, 67 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 32, 33 (1956) - 2 T : Pa; 2 : B. — « Cap »

59. N. *griseovariegatus* Grouvelle, Encycl. Ent. B, 108 (1927); John, Suppl. Ent. 17, 41 (1929); John, Beitr. 6, 32, 33 (1956) - 1 T : Pa; 2 TP : C. — « S.-Afr. »

60. N. *griseus* John, Ann. Transv. Mus. 22, 379 (1955) - 2 T 10 P : Pr; 6 P : B; 1 : Lu. — Middleton : Willowmore, Swartberg Pass

61. N. *hamulus* John, Suppl. Ent. 17, 23 (1929); John, Arb. morph. tax. Ent. 8, 132 (1941); John, Beitr. Ent. 6, 27 (1956) - 2 T 3 P : L; 2 P : B. — Pt, St. John, Pondoland

pseudohamulus John, i.l., Arb. morph. tax. Ent. 8, 133 (1941) - 1 T : L. — Pt. St. John, Pondoland

62. N. *harenosus* John, Opusc. Ent. 21, 229 (1956) - 1 T : Lu. — Howick Falls, Natal

63. N. *hessei* John, Arb. morph. tax. Ent. 5, 128 (1938); John, Ann. Transv. Mus. 22, 378 (1955); van Emden, (Larve), Arb. morph. tax. Ent. 5, 132 (1938) - 10 TP : C; 6 TP : B; 2 : Pr. — Kleinzee, Leckersing, Richtersveld, N. Namaqualand; Holgat, L. Namaqualand

64. N. *hirsutus* John, Suppl. Ent. 17, 69 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 32 (1956) - 1 T : L. — Chirinda Forest, Melsetter Distr. S. Rhodesia

65. N. *humeralis* Grouvelle, Encycl. Ent. B, 105 (1927); John, Suppl. Ent. 17, 62 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 23, 29, 31 (1956) - 3 TP : Pa; 4 : B; 4 : L; 4 : Coll. Wasmann; 1 : C. — Pt. Elizabeth

66. N. *ignoratus* John, Beitr. Ent. 6, 22, 31 (1956) - 1 T : B. — fehlt !

67. N. *impressus* John, Suppl. Ent. 17, 37 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 27 (1956) - 1 T : Pa; 1 P : B. — East London

68. N. *incertus* Grouvelle, Encycl. Ent. B. 99 (1927); John, Suppl. Ent. 17, 50 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 27 (1956) - 5 TP : Pa; 2 : B. — East London; Uitenhagen, Amansi Estate

69. N. *inflexus* John, South Afr. An. Life 2, 328 (1955) - 1 T : Lu; 1 : Natal-Mus. — Winters Kloof, Natal; Hilton Road

70. N. *interiectus* John, South Afr. An. Life 2, 319 (1955) - 1 T : C. — Hermanus C.P.

71. N. *inversemaculosus* John, South Afr. An. Life 2, 318 (1955) - 1 T : C. — Estcourt, Natal

72. N. *kochi* John, Ann. Transv. Mus. 22, 380 (1955) - 1 T : Pr. — Hondeklip Bay C.P.

73. N. *krantzi* John, Ann. Transv. Mus. 19, 288 (1938); John, Beitr. Ent. 6, 32 (1956) - 1 T + 1 : Pr. — Lydenburg Distr.

74. N. *latus* John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 7 (1935) - 1 T : L; 1 P : B. — Mossel Bay

75. N. *lawrencei* John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 13 (1935); John, Beitr. Ent. 6, 28 (1956) - 2 T : C; 3 P : B; 3 : Pr. — Grahamstown

76. N. *levipilus* John, Suppl. Ent. 17, 35 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 29 (1956) - 3 TP : C; 1 P : B. — Tradow Pass, Swellendam Distr.

77. N. *livens* Grouvelle, Encycl. Ent. B, 107 (1927); John, Suppl. Ent. 17, 51 (1929); John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 14 (1935); id. 8, 135 (1941) - 5 TP : Pa; 10 : B; 3 : C; 2 : L. — Bredasdorp, Keurbooms Rv., Knysna; Mossel Bay

78. N. *longicornis* John, South Afr. An. Life 2, 325 (1955) - 2 T : C; 1 P : B. — Grahamstown

79. N. *lugubrinus* Grouvelle, Encycl. Ent. B, 134 (1927); John, Suppl. Ent. 17, 66 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 29 (1956) - 6 TP : Pa; 4 TP : C; 20 : L; 4 : B. — Kentani, Steensburg, Basutoland; Johannisburg, Smithfield, Oranje Rv.

80. N. *lunatus* John, Suppl. Ent. 17, 24 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 29 (1956) - 1 T : B; 1 T : C. — Masiene, Portug. O. Afr.

81. N. *lurulentus* John, Beitr. Ent. 6, 18, 29 (1956) - 1 T : C. — Maclear C.P.

82. N. *maculicornis* Gory, Ann. Soc. Ent. France 3, 456 (1834); John, Suppl. Ent. 17, 47 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 29 (1956) - 2 TP : Pa; 4 : B; 3 : L; 2 : Bu; 1 : C. — Uitenhagen, Brake Kloof Farm

83. N. *marginatus* Grouvelle, Encycl. Ent. B, 113 (1927); John, Suppl. Ent. 17, 41 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 32, 33 (1956) - 1 T : C; 1 : Pr. — Pietersburg, Transvaal; Wolkberg

84. N. *milleri* John, Suppl. Ent. 17, 19 (1929); John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 2 (1935); John, Beitr. Ent. 6, 28 (1956) - 4 TP : B; 5 P : C; 1 P : L; 1 : Pr. — Durban, Malvern, Natal

castor John, Suppl. Ent. 17, 21 (1929) - 3 TP : C; 1 P : B. — Isipingo, Durban

natalicus John, Suppl. Ent. 17, 20 (1929) - 16 TP : L; 2 TP : B; 5 P : C. — Durban, Zululand

85. N. *minimus* John, Suppl. Ent. 17, 53 (1929); John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 14 (1935); John, Beitr. Ent. 6, 24, 29 (1956) - T verbrannt; 1 Neo TP + 8 : B; 1 Neo TP : C; 4 : Rh. — Keurbooms Rv., Knysna; Caffraria; Grahamstown

86. N. *mirus* John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 20 (1935) - 1 T : C. — St. James, False Bay, Cape Town

87. N. *mixtopilosus* John, South Afr. An. Life 2, 322 (1955) - 1 T : C; 1 P : B. — Bosjesmansbergen

88. *N. montanus* John, Ann. Natal Mus. 14, 1958 - 1 T : Natal Mus.; 1 P : B. — Zwartkop Mt. nr. Pietermaritzburg

89. *N. mutans* John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 18 (1935); John, Beitr. Ent. 6, 30 (1956) - 4 TP : C; 2 TP : B. — Keurbooms Rv., Knysna

90. *N. nigrodorsalis* John, Suppl. Ent. 17, 23 (1929); John, Arb. morph. tax. Ent. 8, 132 (1941); John, Beitr. Ent. 6, 28 (1956) - 3 TP : L; 1 P : B. — Pt. St. John, Pondoland

91. *N. nigropilosus* John, Suppl. Ent. 17, 61 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 30 (1956) - 1 T : B. — Port Natal

92. *N. nigropunctatus* Gory, Ann. Soc. Ent. France 3, 454 (1834); Grouvelle, Encycl. Ent. B, 119 (1927); John, Suppl. Ent. 17, 39 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 31 (1956) - 3 TP : Pa; 3 : B; 2 : L; 1 : C. — Xora Rv.

93. *N. nivitarsus* John, Suppl. Ent. 17, 63 (1929); John, Arb. morph. tax. Ent. 8, 141 (1941); John, Beitr. Ent. 6, 30 (1956) - 1 T : B; 1 T : Mus. Stettin. — « Cap »; « Afr. austr. »

94. *N. nubilosus* John, Ann. Transv. Mus. 23, 109 (1957) - 1 T : Pr. — Matabele, S. Rhodesia

95. *N. obesus* John, Ann. Transv. Mus. 22, 383 (1955) - 6 TP : Pr; 2 P : B. — Oograbies, L. Namaqualand

96. *N. oblongus* John, Suppl. Ent. 17, 55 (1929); John, Ann. Transv. Mus. 22, 387 (1955); John, Beitr. Ent. 6, 30, 31 (1956) - 1 T : C; 1 P : B. — Tradow Pass, Swellendam Distr.; Grootvadersbos, Heidelberg Distr.

97. *N. obscurus* John, Suppl. Ent. 17, 26 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 28 (1956) - 2 TP : L; 1 P : B. — Pt. St. John, Pondoland

98. *N. obsoletus* John, South Afr. An. Life 2, 326 (1955) - 1 T : C. — Zululand

99. *N. occulto-maculatus* John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 17 (1935); John, Beitr. Ent. 6, 30 (1956) - 1 T : C; 1 T : B. — Swartberg Pass, P. Albert Div.

100. *N. opacoparvus* John, Ann. Transv. Mus. 23, 114 (1957) - 1 T : Pr; 1 P : B. — Natal

101. *N. paracanus* John, Ann. Transv. Mus. 22, 375 (1955) - 17 TP : Pr; 7 P : B. — Still Bay C.P.

102. *N. parvulus* Gory, Ann. Soc. Ent. France 3, 456 (1834); Grouvelle, Encycl. Ent. B, 131 (1927); John, Suppl. Ent. 17, 52 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 30, 31 (1956) - 22 TP : Pa; 14 : B; 16 : C; 1 : Pr. — Bainskloof, Wellington, Cape Peninsula, Vlei, Cape Town; Stellenbosch

103. *N. paulomaculosus* John, Suppl. Ent. 17, 35 (1929); John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 8 (1935); John, Beitr. Ent. 6, 28 (1956) - 4 TP : C; 2 P : B; 1 : Pr. — Humansdorp, Coldstream, Jonkersberg, George Distr.

104. *N. perbrincki* John, South Afr. An. Life 2, 310 (1955); John, Beitr. Ent. 6, 30 (1956) - 5 TP : Lu; 2 P : B. — S. Middleton

105. *N. perlongus* John, Ann. Transv. Mus. 22, 383 (1955) - 5 TP : Pr; 2 P : B. — Mariepskop

106. *N. permutatus* John, Ann. Transv. Mus. 22, 377 (1955) - 1 T : Pr. — Zimbabwe

107. *N. perparvus* John, Suppl. Ent. 17, 54 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 28 (1956) - 1 T : C; 1 T : L. — « C. b. Esp. »

108. *N. perplexus* John, Suppl. Ent. 17, 38 (1929); John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 8 (1935); John, Beitr. Ent. 6, 28 (1956) - 10 TP : L; 3 TP : B; 1 P : C. — Tradow Pass, Swellendam

109. *N. piger* John, Ann. Transv. Mus. 22, 520 (1956); id. 23, 109 (1957); John, Beitr. Ent. 6, 30 (1956); van Emden (Larve), Publ. Cult. Comp. Diam. Angola 34, 30 (1957) - 2 T : Pr; 4 P + 10 : B; 5 : Rh. — Grahamstown; Albany Distr.

110. *N. planus* John, Suppl. Ent. 17, 32 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 30 (1956) - 16 TP : L; 4 P : B; 1 P : C. — Mossel Bay

111. *N. plumbeus* John, Suppl. Ent. 17, 34 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 30, 31 (1956) - 1 T : C; 1 P : B; 2 : Pr.	Swellendam, Grootvadersbos, Heidelberg Distr.
112. *N. praecurvatus* John, Suppl. Ent. 17, 49 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 30 (1956) - 2 TP : L; 1 P : B.	Durban, Natal
113. *N. proavus* John, Ann. Nat. Hist. Mus. Wien 61, 249 (1956/57) - 1 T : W; 1 P : B.	« C. b. s. »
114. *N. procerus* John, Suppl. Ent. 17, 37 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 28 (1956) - 1 T : L.	Malvern, Natal
115. *N. proximus* John, South Afr. An. Life 2, 316 (1955) - 1 T : C.	Zululand
116. *N. pseudoperplexus* John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 2, 10, f. 3a (1935); John, Beitr. Ent. 6, 32, 33 (1956) - 1 T : L.	Worcester C.P.
117. *N. pubescens* Grouvelle, Encycl. Ent. B, 102 (1927); John, Suppl. Ent. 17, 58 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 28 (1956) - 1 T : Pa; 5 : B; 1 : C.	Cape Town
118. *N. pulchripictus* John, Tijdschr. Ent. 89, 124, 1946 (1948); John, Ann. Transv. Mus. 22, 387 (1955); John, Beitr. Ent. 6, 30 (1956) - 1 T + 1 : B; 1 T : Mus. Amsterdam; 2 : Pr.	Hill Top near Baberton, S. O. Transvaal
119. *N. pullus* John, Arb. morph. tax. Ent. 5, 130 (1938); John, Beitr. Ent. 6, 30 (1956) - 1 T : B.	Olifants Rv. Mts., Cold Bokkefeld
120. *N. raffrayi* Grouvelle, Encycl. Ent. B, 104 (1927); Suppl. Ent. 17, 58 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 28 (1956) - 5 TP : Pa; 6 : B; 2 : C; 2 : Pr; 1 : L.	Devils Peak, Cape Point
121. *N. raripilus* John, Suppl. Ent. 17, 45 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 28 (1956) - 1 T : B.	fehlt !
122. *N. rhodesiensis* John, Rev. Franç. d'Ent. 23, 11 (1956) - 1 TP : Pa; 1 P : B.	Selukwe, S. Rhodesia
123. *N. rudebecki* John, South Afr. An. Life 2, 311 (1956); John, Beitr. Ent. 6, 30 (1956) - 3 TP : Lu; 1 P : B.	De Hoop Vlei, ENE Bredasdorp
124 *N. rufirictus* John, South Afr. An. Life 2, 322 (1956) - 1 T : C; 1 : Natal Mus.	Pietermaritzburg; Hilton Road
125. *N. secundus* John, Suppl. Ent. 17, 63 (1929); John, Ann. Transv. Mus. 22, 387 (1955); John, Beitr. Ent. 6, 32, 33 (1956) - 1 T + 2 : B; 4 : Pr.	« Pr. b. sp. », De Wet, Worcester Distr.
126. *N. sectator* John, South Afr. An. Life 2, 327 (1955) - 1 T : Lu; 1 : Natal Mus.	Stamford Hill, Durban; Richards Bay
127. *N. simplex* John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 12 (1935); John, Beitr. Ent. 6, 31 (1956) - 3 TP : C; 1 T : B; 1 : Rh.	Grahamstown
128. *N. simulatus* John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 23 (1935); John, Beitr. Ent. 6, 30 (1956) - 11 TP : C; 4 TP : B.	Hermanus, Bredasdorp, George Distr.; Swellendam; Durban
129. *N. sordidus* John, Ann. Transv. Mus. 22, 520 (1956) - 1 T : Pr.	Albany
130. *N. splendidus* John, Suppl. Ent. 17, 36 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 30, 31 (1956) - 3 TP : C; 2 P : B; 1 : Pr.	Riverdale Mts.; Kleinzee, L. Namaqualand
131 *N. spurcus* John, Ann. Transv. Mus. 22, 382 (1955) - 12 TP : Pr; 5 : B.	Rosehaugh, Transvaal
132. *N. stuckenbergi* John, Ann. Natal Mus. 14 (1958) - 1 T : Natal Mus.	Lebombo Range, Gwalaweni, Ingwawuma Distr.
133. *N. subconcinnus* John, Suppl. Ent. 17, 27 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 28 (1956) - 2 TP : L; 2 : C; 1 T : Pa; 1 P : B.	Pt. Natal
134. *N. subfuscus* John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 25 (1935) - 1 T : Pa.	Makapan, Transvaal
135. *N. subharenosus* John, Opusc. Ent. 22, 67 (1957) - 2 T : Lu.	Natal

136.	N. *sublunatus* John, Suppl. Ent. 17, 25 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 30 (1956) - 2 TP : L; 1 P : B.	Eshowe, Zululand
137.	N. *submaculosus* John, Suppl. Ent. 17, 43 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 32, 33 (1956) - 1 T : B.	« C. b. Esp. 1837 »
138.	N. *subvelatus* John, South Afr. An. Life 2, 320 (1955) - 1 T : C.	Grahamstown
139.	N. *sufflatus* John, Suppl. Ent. 17, 65 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 30 (1956) - 1 T : B.	Palmiet Rv., Caledon
140.	N. *tenuis* John, Suppl. Ent. 17, 32 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 30 (1956) - 1 T : C; 1 P : B.	Kentani
141.	N. *thornei* John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 5 (1935); John, Beitr. Ent. 6, 31 (1956) - 4 TP : C; 3 TP : B.	George Distr.; Oudtshoorn, Zebra C.P.
142.	N. *transversus* Grouvelle, Encycl. Ent. B, 117 (1927); John, Suppl. Ent. 17, 33 (1929); John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 7 (1935); John, Beitr. Ent. 6, 28 (1956) - 1 T : C; 1 P : Pa; 1 : B.	Hanover
143.	N. *triangulatus* John, Suppl. Ent. 17, 31 (1929) - 1 T : Hamburg, verbrannt.	East London
144.	N. *turneri* John, Suppl. Ent. 17, 28 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 28 (1956) - 1 T : L.	Pt. St. John, Pondoland
145.	N. *umdalanus* John, Beitr. Ent. 6, 19 (1956) - 5 TP : C; 2 P : B.	Umdala near Fort Beaufort
146.	N. *undulipennis* John, Suppl. Ent. 17, 56 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 30 (1956) - 1 T : B.	Table Mt., Cape Town
147.	N. *vansoni* John, Ann. Transv. Mus. 19, 297 (1938) - 6 TP : Pr; 2 TP : B; 1 : C.	Tschakoma, Zoutpansberg Distr., N. Transvaal
148.	N. *velatus* John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 21 (1935); John, Beitr. Ent. 6, 30 (1956) - 1 T : B; 1 T : C.	Keeromsberg, Worcester Distr.
149.	N. *venustus* John, Suppl. Ent. 17, 40 (1929); John, Beitr. Ent. 6, 32 (1956) - 1 T : L.	Woodbusch, Transvaal
150.	N. *vicinus* John, South Afr. An. Life 2, 315 (1955) - 2 T : C; 2 P : B.	Pietermaritzburg
151.	N. *zuluensis* John, Ann. Transv. Mus. 23, 115 (1957) - 1 T : C; 1 P : B.	« Zulu »

2. Genus HOLOPHYGUS Sharp

Sharp, Biol. Centr.-Amer. Col. 2, 1 (1887-1905) p. 497, t. 15, f. 24, 25 (1899); John, Arb. morph. tax. Ent. 7, 71 (1940); John, Ent. Blätt. 50, 34 (1954).

Merkmale. — Die Gattung ist geflügelt und besitzt 10-gliederige Fühler. Am Pronotum befinden sich 2 Tuberkel, deren zweites fast bis zur Mitte nach vorn gerückt ist. Die Elytren haben 7-8 Tuberkel, bilateral in variabler Zahl. Alle Porenöffnungen liegen auf der Unterseite. Am Pronotum spaltet sich der Seitenrand vom Kopfausschnitt bis zum zweiten Tuberkel in zwei übereinander liegende Partien, sodass eine Doppellinie entsteht. An den Elytren ist der Umriss durch die Tuberkel fast zackig gewellt. Die Grösse der Käfer beträgt etwa 2,5 mm, ihre Farbe ist schwarzbraun. Auf dem Pronotum sind die eingestochenen Punkte gross, unregelmässig geformt und dicht zusammenstehend. Auf den Elytren sind die Pseudoporen kleiner und tief eingelassen. Die Behaarung ist zweifach. Die erste Form ist spärlich vorhanden, sehr kurz und dünn, die zweite Form ist gross, kolbenförmig, aufrechtstehend und distal aufgespalten. Am ganzen Umriss des Körpers stehen zwischen den Tuberkeln dicht gedrängt kurze Tubuli. Die Schenkel erreichen den Umriss des Körpers nicht. Bei den Tarsen ist die dritte fast doppelt so lang wie die beiden ersten zusammen. Am Kopf treten

die Augen sehr stark hervor. Die Mandibeln sind 3-zähnig und besitzen eine Lacinia mobilis mit Kammzähnen. Die Palpi der Maxillen sind 4-gliedrig, die des Labiums 3-gliedrig. Der Penis entspricht im Grundschema dem von *Notiophygus*.

Verbreitung. — Panama, Bolivien.

Lebensweise. — unbekannt.

Genotypus. — *H. celatus* Sharp. — **Taf. 4, Fig. 1.**

LISTE DER ARTEN :

1. *H. celatus* Sharp, Biol. Centr.-Amer. Col. 2, 1, 498, t. 15 (1899) - 1 T : L.	Panama, Volcan de Chiriqui
2. *H. setosus* John, Arb. morph. tax. Ent. 7, 71 (1940); John, Ent. Blätt. 50, 34 (1954) - 2 T : Bu; 1 P : B.	Cochabamba, Bolivien

3. GENUS PRAVICLAVA JOHN

John, Mitteil. Dtsch. Ent. Ges. 10, 103 (1941); John, Ent. Blätt. 50, 34 (1954).

Merkmale. — Die Gattung ist geflügelt und besitzt 9-gliedrige Fühler. Die Gestalt ist breit-oval, die Farbe stumpf dunkelbraun. Das Pronotum hat je 2, die Elytren haben je 6 kleine Tuberkelporen, die auf der Unterseite des Körpers liegen. Aber das zweite Tuberkel des Pronotums öffnet sich rückseitig aussen am Rande. An dieser Stelle bricht nämlich der Umriss des Pronotums plötzlich ab und läuft in zwei konkaven Schwüngen zu der weit nach innen verlegten Basalecke. Der Discus des Pronotums ist mehrfach gebuckelt, bildet aber keine abgesetzte Randpartie aus. Bei den Elytren springt die Schulterecke weit in den Raum vor, der beim Pronotum durch das Zurückweichen der Seitenlinie vor der Basalecke frei gelassen ist. Die Randpartie ist an der Schulter breit und flachliegend abgesetzt, verschwindet aber an der Elytrenspitze. Ein Basaltuberkel fehlt, aber der Schulterbuckel ist fast zapfenförmig. Auf dem Pronotum sind die eingestochenen Punkte gross, rund und tief, dicht neben ihnen entspringen aus kleinen Körnchen aufrechtstehende Haare von der Form zusammengefalteter Fächer. Eine zweite Haarform fehlt. Bei den Elytren ist der ganze Discus mit dicht stehenden Runzeln besetzt, zwischen denen die kleinen Pseudoporen liegen, während die Haare aus ziemlich grossen Körnchen entspringen, die auf den Runzeln sitzen. Der Zusammenschluss der Elytren wird an der Elytrenspitze durch wechselseitig vor- und zurücktretende Rauhigkeiten gesichert, welche einen primitiven Druckknopfverschluss bilden. Die Mandibeln sind 3-zähnig und haben eine Lacinia mobilis mit Kammzähnen. Die Maxillen besitzen 4-gliedrige, das Labium 3-gliedrige Palpi. An den Fühlern ist die Keule flach, schief-dreieckig. Der Penis zeigt einen leicht abgewandelten Bau. Er ist sehr zarthäutig mit einzelnen stark chitinisierten Partien (Ent. Blätt. 50, 38, 1954).

Verbreitung. — Aequatoriales Afrika, von Victoria See über das Congogebiet bis nach Kamerun.

Lebensweise. — unbekannt.

Genotypus. — *Pr. corrosa* John. — **Taf. 7, Fig. 3.**

Die Gattungstype ist die einzige bekannte Art.

1. *Pr. corrosa* John, Mitteil. Dtsch. Ent. Ges. 10, 103 (1941); John, Ent. Blätt. 50, 36 (1954) - 1 T : B; 1 : Pa; 1 : Tv.	Insel Ukerewe, Viktoria See. Stanleyville, Kongo; Makak, Kamerun

4. Genus PARMASCHEMA Heller

Heller, Philipp. Journ. Sci. 7, 106 (1912); John, Arb. morph. tax. Ent. 7, 149 (1940) ; John, Rev. Franç. d'Ent. 9, 19 (1942) ; John, Rev. Franç. d'Ent. 9, 137 (1943); John, Rev. Franç. d'Ent. 19, 159 (1952); John, Idea, Org. Ent. Ver. Indon. 10, 13 (1954); John, Ent. Blätt. 50, 34 (1954); John, Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. Ser. nov. 5, 243 (1954); John, Ann. Mus. Cong. Terv. 36, 175 (1955).

Merkmale. — *Parmaschema* ist mit ca 2 Millimetern die kleinste der vier Gattungen. Sie zeigt viele Uebereinstimmungen mit *Praviclava* und *Holophygus*. Die Form ist breitoval bis fast kreisförmig. Die Fühler sind 8- und 9-gliedrig. Das Pronotum ist verhältnismässig klein und stets weniger breit als die Elytren. Die 2 + 6 Porenöffnungen liegen auf der Unterseite, und die Farbe der Käfer ist hell gelbbraun bis dunkelbraun. Der breite Kopfausschnitt hat abgerundete Ecken. Dahinter verläuft der Seitenumriss zuerst schwach konkav, um dann in der zweiten Hälfte stark konvex vorzuspringen und wieder mehr oder weniger konkav zur Basalecke zurückzuschwingen. Dieser letzte Teil der Seitenlinie entwickelt sich gelegentlich zu einem tiefen, einer Fraktur ähnlichen Ausschnitt (*P. defrictum* J.) und erinnert lebhaft an den bei *Praviclava* beschriebenen Abbruch der Seitenlinie. Die Elytren sind zusammen breiter als lang, seitlich setzt sich eine breite, zur Spitze zusammenlaufende Randpartie ab, auf der die Anschwellungen der 6 Tuberkel meist kräftig hervortreten. Der äussere Rand ist dadurch stets mehr oder weniger gewellt. Die Oberfläche ist mit grossen bis sehr grossen eingestochenen Punkten auf dem Pronotum und ebensolchen Pseudoporen auf den Elytren besetzt. Die Haare sind einfach und entspringen aus halbkugeligen Körnchen, die auf dem Pronotum meist direkt auf dem Rande der eingestochenen Punkte sitzen, auf den Elytren aber zwischen den Pseudoporen stehen. Die Grösse dieser Körnchen wechselt bei den einzelnen Spezies beträchlich und bildet damit ein wichtiges Determinationsmerkmal. Am ganzen Umriss finden sich zwischen den Tuberkeln kurze Tubuli, die oft dunkel pigmentiert sind. Die Gattung weist einige Spezies auf, welche am 2. und 3. Beinpaar Schenkelzähne entwickeln und zwar in beiden Geschlechtern. Am Kopf sind die Augen stark konvex, oft zapfenartig hervortretend. Die Fühler aller Spezies des pazifischen Gebietes sind 8-gliedrig, eine in Ruanda, Belgisch Congo lebende Spezies besitzt 9-gliedrige Fühler. Die dreizähnigen Mandibeln haben eine Lacinia mobilis, welche sich distal in zwei gleich lange Hälften teilt. Die Maxillen haben 4-gliedrige, das Labium hat 3-gliedrige Palpi.

Verbreitung. — Philippinen, Sumatra, Java, Ruanda, Belgisch Congo.

Lebensweise. — unbekannt, einmal als am Licht gefangen vermerkt.

Genotypus. — *P. nodimargo* Heller. — **Taf. 6, Fig. 5-8.**

Der Gattungsbeschreibung Hellers lagen 5 Exemplare zu Grunde, welche aber 2 verschiedenen Spezies angehörten, vergl. Arb. morph. tax. Ent. 7, 150 (1940) und Rev. Franc. d'Ent. 9, 140 (1943), von denen die kleinere, aus Luzon stammende Type l.c. t. 3, f. 1-5 abgebildet wurde. Sie mass 1,8 × 1,4 mm, während die in Bilira gefundene Spezies die Werte 2,2 × 1,75 hatte. Eine Trennung ist nicht erfolgt, da die im Besitz des Dresdener Museums befindlichen Exemplare im Krieg verbrannten.

LISTE DER ARTEN :

1. *P. acuticlava* John, Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. Ser. nov. 5, 243 (1954) - 22 TP : Bu; 10 P : B.	Neu Guinea, Huon Golf, Sattelberg
2. *P. basilewskyi* John, Ann. Mus. Cong. Terv. 36, 175 (1955) - 6 TP + 18 : Tv; 3 P + 5 : B.	Ruanda, contref. Est du Muhawura, Belg. Congo
3. *P. boettcheri* John, Rev. Franç. d'Ent. 19, 159 (1952) - 2 T : B.	Imugen

4. *P. bouchardi* John, Rev. Franç. d'Ent. 19, 159 (1952) - 14 TP : Pa ; 3 TP : B.	Sumatra
5. *P. defrictum* John, Rev. Franç. d'Ent. 9, 19 (1942) - 1 T + 2 : B ; 2 P + 3 : Pa.	Sumatra
6. *P. excisum* John, Arb. morph. tax. Ent. 7, 151 (1940) - 1 T : L.	Quop, W. Sarawak
7. *P. hexagonale* John, Rev. Franç. d'Ent. 9, 137 (1943) - 1 T : Pa ; 2 : B.	Palembang, Sumatra
8. *P. karnyi* John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 151 (1940) - 1 T : B.	Sumatra, Lapongs, Wai Lima Zone
9. *P. latius* John, Rev. Franç. d'Ent. 9, 138 (1943); Idea, Org. Ent. Ver. Indon. 10, 13 (1954) - 2 T : Bogor Mus. Java; 1 : B; 1 : M.	Java, Preanger; G. Tangkoeban Prahoe
10. *P. leviterimpressum* John, Rev. Franç. d'Ent. 19, 159 (1952) - 2 TP : Pa.	Sumatra
11. *P. medium* John, Arb. morph. tax. Ent. 7, 151 (1940) - 1 T : B.	"Phil. Dal"
12. *P. nodimargo* Heller, Philipp. Journ. Sci. 7, 106 (1912) - T : Bur. Sci., Manila P.I.; 4 : L; 1 : D.	Luzon, Bilira, Philippinen
13. *P. rugosum* John, Rev. Franç. d'Ent. 19, 159 (1952) - 27 : Pa.	Sumatra
14. *P. saginatum* John, Rev. Franç. d'Ent. 19, 159 (1952) - 1 T : Pa.	Sumatra
15. *P. tumidum* John, Idea, Org. Ent. Ver. Indon. 10, 14 (1954) - 1 T : Mus. Leiden; 1 P : M.	Java, Preanger; G. Tangkoeban Prahoe

2. Tribus PACHYPLACINI

1. Genus PACHYPLACUS John

John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 27 (1935); John, Ent. Blätt. 50, 38 (1954); John, South Afr. An. Life 2, 308, t. 5, f. 8 (1955).

Merkmale. — Ungeflügelt, mit 10-gliedrigen Fühlern und 2 + 7 Tuberkeln, deren Poren sich oberhalb des Randes öffnen. Die Gattung ist mit *Notiophygus* sehr nahe verwandt, unterscheidet sich aber durch ihre Gestalt und die Länge der Beine. Die Umrisslinie aller anderen Gattungen lässt sich mit einem mehr oder weniger breiten Oval umschreiben. In diesen Fällen ist die Seitenlinie der Elytren vor der Spitze konvex. Bei *Pachyplacus* ist diese Partie aber konkav, daher bilden die Elytren für sich eine deutliche Herzform. Die schmal abgesetzte Randpartie ist bis zur Spitze fast gleich breit und trägt 7 auf beiden Seiten ungleich angeordnete Tuberkel. Basaltuberkel fehlen dieser Gattung. Das Pronotum ist klein, an den Seiten sind die Randstücke durch eine schmale Kante vom Discus abgesetzt. Der Kopf trägt schlanke Fühler, die mit zwei Gliedern über die grösste Breite der Elytren hinausragen. Bei den Beinen sind die Schenkel sehr verlängert, sie überragen den Umriss um das 3 bis 4-fache ihrer distalen Breite. Tibien und Tarsen sind entsprechend schlank gebaut. Auf dem Pronotum sind die eingestochenen Punkte klein und undeutlich, ebenso sind die Pseudoporen der Elytren nur spärlich und flach. Die Behaarung besteht aus zwei verschieden langen Formen gleichartig dünner, anliegender Haare, die die Oberfläche grau färben. Doch bilden sich unregelmässige dunkle Flecke an den gleichen Stellen, wie sie bei *Notiophygus* zu finden sind. Auch die Tuberkelporen stehen überall in dunklen Flecken. Die Wölbung der Elytren ist eigenartig. Median ist der Discus flachgedrückt und läuft an der Schulter rund in die Seitenpartien über. Zur Mitte hin verstärkt sich die seitliche Krümmung, um an der Elytrenspitze einen fast senkrechten Abfall zu bilden, der auch die Sutura einschliesst. Diese selbst ist fest geschlossen und kann ohne Zerstörung nicht geöffnet werden. Die Mandibeln sind 3-zähnig, die Lacinia mobilis entwickelt zwei nebeneinander liegende Kämme, deren einer kräftige, der andere sehr zarte Zähnchen besitzt. Die Palpi der Maxillen sind 4-gliedrig, die des Labiums sind 3-gliedrig. Grösse : ca 7 mm.

Verbreitung. — Süd-Afrika, bisher nur auf dem 7-Weeks-Poort Berg bei Ladismith gefunden.

Lebensweise. — unbekannt.

Genotypus. — *P. postpressus* John. — **Taf. 7, Fig. 1.**

Die Gattungstype ist die einzige Art.

1. *P. postpressus* John, Arb. morph. tax. Ent. 2, 27 (1935); John, Ent. Blätt. 50, 38 (1947); John, South Afr. An. Life 2, 308 (1954) - 1 T : C; 1 P : B. — 7-Weeks Poort Berg, Ladismith C.P.

3. Tribus DYSTHEAMINI

1. Genus DYSTEAMON Grouvelle

Grouvelle, Encycl. Ent. B. 141 (1927); John, Ent. Blätt. 50, 42 (1954).

Merkmale. — Die Gattung ist nicht geflügelt. Sie besitzt 2 Tuberkel an den Seiten des Pronotums und 6-7 an den Elytren, die Poren liegen auf der Unterseite, dicht am Rande. Die Gestalt ist breitoval, stark konvex, und die Elytren tragen eine Anzahl mehr oder weniger hoher Buckel. Am Pronotum sind die Randstücke zum Discus hin nur durch eine Reihe vertiefter Punkte abgesetzt, und die Basis des Kopfausschnittes ist so stark konvex, dass der Kopf von oben her nicht zu sehen ist. Die Randpartie der Elytren ist mässig breit, zur Spitze sich verjüngend, vom Discus nur schwach abgesetzt und trägt 6-7 starke Tuberkel, welche am Seitenrand eine Wellenlinie hervorrufen. Das Scutellum scheint zu fehlen, ist aber beim Oeffnen der Elytren in Form eines spitzen Knöpfchens sichtbar, das äusserlich nicht hervortritt. Obwohl häutige Flügel fehlen, lassen sich die Elytren leicht öffnen. Sie sind am Ansatz nicht verwachsen, und schliessen an der Sutura links mit Feder und rechts mit Nut zusammen. Dazu besitzen sie, ähnlich der Gattung *Praviclava,* eine Art Druckknopfverschluss, der hier links aus zwei Knöpfchen mit dazwischen liegender Grube und rechts aus zwei Gruben mit dazwischen liegendem Knöpfchen besteht. In normaler Haltung wird der Kopf senkrecht getragen und legt sich mit der Oberlippe und den Seiten des Clipeus eng an einen flachen, halbkreisförmigen Vorsprung des Prosternums, wodurch die Mundteile völlig verdeckt werden. Sie sind denen von *Notiophygus* sehr ähnlich, doch ist die Lacinia mobilis der Mandibeln hier zweiteilig, wobei der äussere Teil grobe, der innere feine Kammzähne entwickelt. Die Gliederzahlder Palpi der Maxillen und des Labiums ist wie überall 4 : 3. Bei den Fühlern ist das zweite kurze Glied basal tief ausgeschnitten und die Keule ist fast walzenförmig. Die Behaarung ist spärlich und besteht aus kleinen gekielten Haaren, die auf dem Pronotum aus wenigen eingestochenen Punkten entspringen, auf den Elytren aber zwischen den grossen tief eingedrückten Pseudoporen stehen, die sich zwischen den Buckeln, zum Teil aber auch auf deren Seiten befinden.

Verbreitung. — Madagaskar.

Lebensweise. — unbekannt.

Genotypus. — *D. aeneum* Grouvelle. — **Taf. 7, Fig. 2.**

Die Gattungstype ist die einzige bekannte Art.

1. *D. aeneum* Grouvelle, Encycl. Ent. B. 141 (1927); John, Ent. Blätt. 50, 42 (1954) - 4 TP : Pa. — Betsimisaraka du Centre, Madagaskar

II. SUBFAM. DISCOLOMINAE

1. Tribus DISCOLOMINI

1. Genus DISCOLOMA Erichson

Erichson, Naturg. Ins. Dtschl. 3, 292, nota (1848); Pascoe, Journ. Ent. 1, 115 t. 7, f. 2 (1860); id. 2, 98 (1863); Reitter, Verh. Naturf. Ver. Brünn, 12, 8 (1873) [Thyreosoma]; id. Dtsch. Ent. Ztschr. 21, 176 (1877); Horn, Proc. Amer. Phil. Soc. 17, 556 (1878); Sharp, Biol. Centr.-Amer. Col. 2, 495 (1887-1905) (1895); id. 2, 497, t. 15, f. 24 (1899); Sharp, Rev. d'Ent. 19, 193 (1900); Ganglbauer, Käf. Mitteleur. 3, 846 (1899); Csiki, Rovart. Lap. 17, 28 (1910); Csiki, Col. Cat. 8, Pars 18, 30 (1910); Nevermann, Ent. Blätt. 26, 112 (1930) und 27, 48 (1931); van Emden, Tijdschr. Ent. 71, 88 (1928) [Discolominae]; van Emden, Ent. Blätt. 24, 9, 10 (1928) [Discolomidae]; van Emden, Zool. Anz. 101, 1 (1932) [Larve]; John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 81, t. 1-10 (1944) [Revision]; John, Beitr. Ent. 2, 618 (1952); John, Ent. Blätt. 50, 46, t. 6-8 (1954).

Merkmale. — Fühler 10-gliedrig, mit abgeflachter, fast dreieckiger Keule, am Pronotum mit 2, an den Elytren mit 6 Tuberkeln, welche sich oberseits in einer Pore öffnen. Der Körper ist flach, die Randpartie an den Elytren ist breit und durch eine fortlaufende Reihe tiefer Punkte vom Discus abgesetzt; sie verschmälert sich zur Spitze hin. Am Pronotum erreicht die Randpartie fast 1/3 der Gesamtbreite. Bei seitlicher Ansicht liegen die Ränder des Pronotums und der Elytren in gerader Linie hintereinander. Die Farbe ist hell gelbbraun bis dunkelbraun und von bemerkenswerter Transparenz. Daher sieht man nicht nur die Tuberkelporen sehr deutlich, sondern auch den zugehörigen Drüsenkanal, gelegentlich auch die gefächerte Drüse. Zwischen den Poren ist der ganze Umriss noch mit kleinen, oft dunkel pigmentierten Tubuli besetzt. Der Umriss des Pronotums und der Elytren bildet ein geschlossenes Oval. Die Behaarung ist einfach und anliegend und bildet gelegentlich auf dem Discus einen Wirbel. Die Haare entspringen aus unregelmässig verteilten feinen Grübchen, zwischen denen auf den Elytren die grösseren, oft nur spärlich vorhandenen Pseudoporen stehen. Am Pronotum ist der Kopfausschnitt tief, und der Kopf selbst ist einschliesslich der Augen sichtbar. Die Oberlippe ist länger als breit, die spitzen Mandibeln sind 3-zähnig und besitzen eine Lacinia mobilis mit sehr kurzen, zarten Kammzähnen. Die Maxillen haben 4-gliedrige, das Labium hat 3-gliedrige Palpi. Die Haut des Rückens ist durchsichtig, am 7. Tergit zeigt sich die kennzeichnende Furche, aber die Ventralpartie dieses Tergits ist nur schwach entwickelt. Die Alae besitzen einen kleinen Basallappen. Die Sternite haben keine sekundären Geschlechtsmerkmale. Die Schenkel überragen den Umriss des Körpers nicht.

Verbreitung. — Von Cuba über Mexico bis Peru und Brasilien. Die Richtigkeit der Fundortangabe bei D. fuelleborni wird bezweifelt.

Lebensweise. — Unter und auf trockner Rinde an absterbenden Bäumen.

Genotypus. — *D. parmulum* (Er.) Pascoe. Da zu dem Speziesnamen « *parmulum* » eine Beschreibung fehlte, gab sie Pascoe in Journ. Ent. 2, 98 (1863), daher ist Reitters nomen nov. «*erichsoni*» überflüssig. — **Taf. 7, Fig. 9-16, Taf. 8, Fig. 1-2.**

LISTE DER ARTEN :

1. *D. arcuatum* John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 103 (1944) - 1 T : Pa. — Chanchamajo, Peru
2. *D. brasiliense* John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 101 (1944) - 2 T 4 P : B ; 12 P : Pa. — Theresopolis, Rio de Janeiro

3. D. *cassideum* Reitter, Verh. Naturf. Ver. Brünn, 12, 8 (1873); John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 94 (1944) - 3 : B; 2 : L. — Mexico, Iruqui, Morelas, Cuernavaca

4. D. *charveini* John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 105 (1944) - 1 T : Pa. — Bas Maroni, Franz. Guyana

5. D. *circulare* Sharp, Biol. Centr.-Amer. Col. 2, 495 (1895); Csiki, Rovart, Lap. 17, 28 (1910); John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 100 (1944) - 3 TP : L; 3 : B. — Volcan de Chiriqui, Costa Rica
sharpi Csiki, Rovart. Lap. 17, 28 (1910) [nom. nov.] = *circulare* Sharp.

6. D. *cubanum* John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 97 (1944) - 2 T : B. — Cuba

7. D. *durangoense* John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 97 (1944) - 5 TP : B. — Sierra de Durango, Mexico

8. D. *fryi* Pascoe, Journ. Ent. 1, 115, t. 7, f. 2 (1862); John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 100 (1944) - 10 TP : L. — Rio de Janeiro

9. D. *fuelleborni* John i.l., Arb. morph. tax. Ent. 11, 97 (1944) - 7 TP : B. — Langenburg Distr., Tumbala, Motzor, Afrika (?)

10. D. *germaini* John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 104 (1944) - 1 T : Pa; 1 P : B. — Cochabamba, Bolivien

11. D. *grouvellei* John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 91 (1944) - 4 TP : Pa; 1 P : B. — Bahia, Brasilien

12. D. *hoegei* John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 96 (1944) - 7 TP : B. — Mexico

13. D. *humerale* Sharp, Biol. Centr.-Amer. Col. 2, 497 (1895); John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 101 (1944) - 2 T : L. — Duenas, Guatemala

14. D. *modestum* John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 95 (1944) - 4 TP : B; 7 P : L. — Rio de Janeiro, Blumenau, Brasilien

15. D. *mollepunctatum* John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 99 (1944) - 4 TP : B; 1 P : Pa. — Blumenau, Brasilien

16. D. *oblongum* John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 93 (1944) - 17 TP : Pa; 4 TP : B; 1 P : L. — Cochabamba, Bolivien

17. D. *obscurum* John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 95 (1944) - 2 T : B. — Sao Paulo, Brasilien

18. D. *orbiculare* Pascoe, Journ. Ent. 2, 98 (1863); John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 106 (1944) - 1 T : L. — Ega, Amazonas

19. D. *orizabae* John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 98 (1944) - 2 T : B; 1 P : L. — Orizaba, Mexico

20. D. *ovale* John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 103 (1944) - 6 TP : Pa; 3 TP : B. — Bahia, Brasilien

21. D. *parmulum* (Er.) Pascoe, Erichson, Naturg. Ins. Dtschl. 3, 292, nota (1848); Pascoe, Journ. Ent. 2, 99 (1863); John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 90 (1944) - 5 TP : B; 1 : Pa, nec *D. circulare* Chevr. 1863; 2 : Bu. — Cuba
erichsoni Reitter, Dtsch. Ent. Ztschr. 21, 176 (1877) = *parmulum* (Er.) Pascoe.

22. D. *paullum* Pascoe, Journ. Ent. 2, 98 (1863); John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 906 (1944) - 1 T : L. — Ega, Amazonas

23. D. *perlucidum* John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 105 (1944) - 2 TP : Pa; 2 TP : B. — Brasilien

24. D. *peruense* John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 102 (1944) - 1 T : L. — Peru

25. D. *planum* John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 92 (1944) - 1 T : L. — Bahia, Brasilien

26. D. *pygmaeum* Nevermann, Ent. Blätt. 26, 112 (1930); id. 27, 48 (1931); John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 96 (1944) - 2 P + 90 : B; 2 P : L. — Costa Rica, Finca la Caja, San José

27. D. *sancatarinae* John, Beitr. Ent. 2, 618 (1952) - 7 TP : B; 1 : L. — S. Catarina, Nova Teutonia, Brasilien

28. D. *schmidti* John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 94 (1944) - 2 T : B. — San José, Costa Rica

29. D. *suborbiculare* John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 107 (1944) - 4 TP : Pa; 2 TP : B. — Cochabamba, Bolivien

30. *D. tricuspe* John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 104 (1944) - 1 T : B; 1 P : Pa.	Cochabamba, Bolivien
31. *D. vestitum* Pascoe, Journ. Ent. 2, 99 (1863); John, Arb. morph. tax. Ent. 11, 93 (1944) - 37 TP : L; 4 : B.	Vera Paz, Tamahu, Senahu, Costa Rica; Pacuarita, Jalapa, Mexico

2. Genus CASSIDOLOMA Kolbe

Kolbe, Dtsch. O. Afr. Käf. 4, 113 (1897); Reitter, Dtsch. Ent. Ztschr. 1, 125 (1878) [*Discoloma*]; John, Arb. morph. tax. Ent. 7, 257 (1940); John, Ent. Blätt. 49, 110 (1953); id. 50, 52 (1954); John, Rev. Zool. Bot. Afr. 54, 88 (1956); John, Publ. Cult. Comp. Diam. Angola 34, 21 (1957); van Emden [Larve], Publ. Cult. Comp. Diam. Angola 34, 27 (1957).

Merkmale. — Die Gattung ist *Discoloma* sehr ähnlich durch den breitovalen Umriss, den flachen, gedrückten Körper und die breite Randpartie am Pronotum und an den Elytren, wo sie durch eine fortlaufende Reihe von Punkten vom Discus abgesetzt ist. Der Kopfausschnitt des Pronotums ist verhältnismässig klein, mehrfach verengt er sich sogar nach vorn, sodass der Kopf nicht gehoben werden kann ; von diesem ist daher nur die Stirn und der Clipeus zu sehen. Die Fühler sind 3-gliedrig, und die 2 + 6 Tuberkelporen öffnen sich auf der Unterseite. Dabei bildet sich am Pronotum eine Besonderheit aus : die zweite Tuberkelpore liegt nicht lateral, sondern basal, dicht an der Basalecke. Damit scheint in Verbindung zu stehen, dass zwischen der Basis des Pronotums und der der Elytren ein Spalt klafft; in jedem Fall ist die Beweglichkeit des Pronotums grösser als bei der festeren Verbindung, wie sie sich bei *Discoloma* zeigt. Die Tuberkel bilden auf der Randpartie der Elytren mehr oder weniger starke Erhöhungen, doch wird der glatte Verlauf der Umrisslinie davon nicht beeinflusst. Am ganzen Rande sitzen zwischen den Tuberkeln lange, nach innen auseinander strebende Tubuli. Die Behaarung der Oberfläche ist kurz und einfach. Die Haare entspringen aus dicht stehenden groben Körnchen, welche auf dem Pronotum rund bis oval sind und wie Tropfen auf der Fläche sitzen. Das einzelne Haar wächst seitlich aus dem Körnchen heraus, ist aber selten länger als dieses selbst. Auf den Elytren sind die Körnchen meist kleiner und mit weicher Umrandung aufgesetzt. Zwischen ihnen stehen die Pseudoporen, die an der Basis und lateral häufiger sind als auf dem Discus. Die Gattung ist geflügelt und die Alae besitzen einen winzigen Basallappen. Die 3-zähnigen Mandibeln haben eine doppelte Lacinia mobilis, die Palpi der Maxillen sind 4-gliedrig, die des Labiums sind 3-gliedrig. Die Schenkel überragen den Umriss des Körpers nicht.

Verbreitung. — Aequatorial-Afrika, von Kamerun ber Angola und Belgisch Congo bis zum Tanganjika-Territorium.

Lebensweise. — Die Larven und Käfer werden unter loser Rinde verschiedenartiger Bäume gefunden, die Puppen liegen in einem flachen runden Gespinst.

Genotypus. — *C. discoidea* Kolbe. — **Taf. 7, Fig. 4-8.**

LISTE DER ARTEN :

1. *C. angolensis* John, Publ. Cult. Comp. Diam. Angola 34, 21 (1957); van Emden (Larve), Publ. Cult. Comp. Diam. Angola 34, 27 (1957) - 10 TP + Larven : Mus. do Dundo ; 5 P + Larven : B ; 3 P : L; 1 : Tv.	Hiemilignosa da Lago Kalundo-Cameia, Moxico ; Cazombo, Alto-Zambese, Angola
2. *C. atrosignata* John, Ent. Blätt. 49, 114 (1953); John, Rev. Zool. Bot. Afr. 46, 50 (1952) - 6 TP : B; 7 : Tv.	Ngerengere, S. O. Usagara, Katanga, Kundelungu, Tenke à Dilolo, Congo

3. *C. conradti* John, Arb. morph. tax. Ent. 7, 266 (1940); John, Rev. Zool. Bot. Afr. 54, 69 (1956) - 3 TP + 8 : B; 11 : Tv. — Togo, Lolodorf; Mongo, Guinee Espagnol; Stanleyville à Kilo

4. *C. discoidea* Kolbe, Dtsch. O. Afr. Käf. 4, 113 (1897); John, Arb. morph. tax. Ent. 7, 264 (1940) - 1 T : B, verbrannt. — Usambara, Derema

5. *C. donisi* John, Rev. ool. Bot. Afr. 54, 69 (1956) - 19 TP : Tv; 8 P : B. — Yangambi, Bulongo, Mweka, Congo

6. *C. dorsoplanata* John, Arb. morph. tax. Ent. 7, 267 (1940) - 1 T : B. — Quela, Loanda, Facenda, Luhanga

7. *C. fuelleborni* John, Ent. Blätt. 49, 111 (1953) - 3 TP : B. — Langenburg, O. Afrika

8. *C. granifer* John, Ent. Blätt. 49, 113 (1953) - 3 TP : B. — Ngerengere, S. O. Usagara

9. *C. thymaloides* Reitter, Dtsch. Ent. Ztschr. 1, 125 (1878) [*Discoloma*]; John, Arb. morph. tax. Ent. 7, 264 (1940); John, Rev. Zool. Bot. Afr. 54, 69 (1956) - 17 : B; 22 : Tv; 1 : L; 1 : Bu. — Aquapim; Nkolentangan + Makomo, Campogebiet Span. Guinea; Molive, Viktoria, Kamerun; Mangende, Mongo, Majumbe, Kasamvu, Span. Guinea; Haut Uelle, Moto, Lulua, Kapanga, Kibali-Ituri, Congo

III. SUBFAM. APHANOCEPHALINAE

1. Tribus APHANOCEPHALINI

1. Genus APHANOCEPHALUS Wollaston

Wollaston, Ent. Monthl. Mag. 9, 278 (1873); Rye, Ent Monthl. Mag. 10, 167 (1873); Matthews, Ann. Mag. Nat. Hist. (5) 19, 114 (1887); Matthews, Monogr. Coryl. p. 197, t. 7, f.c. 1-7 (1899); Ganglbauer, Käf. Mitteleur. 3, 845 (1899); Ganglbauer, Münch. Col. Ztschr. 1, 316 (1902-1903); Dodero, An. Mus. Civ. Genova 40, 566 (1900); Sharp, Rev. Franc. d'Ent. 19, 193 (1900); Grouvelle, Not. Leyd. Mus. 34, 197 (1912); Grouvelle, Trans. Ent. Soc. Lond. 48 (1918); John, Ent. Blätt. 37, 191 (1941); John, Arb. morph. tax. Ent. 9, 13 (1942); John, Rev. Zool. Bot. Afr. 46, 48 (1952); John, Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Ser. nov. 2, 67 (1952); id. 4, 79 (1953); John, Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. Ent. 3, 8 (1954); John, Ent Blätt. (Fam. Diagn.) 50, 54 (1954); John, Abhandl. Berichte 22, 13 (1954); John, Mushi 28, 1 (1955); John, Ent. Blätt. (Revis.) 52, 1 (1956); John, Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Ser. nov. 7, 401 (1956); John, Rev. Zool. Bot. Afr. 54, 70 (1956); John, Ann. Nat. Hist. Mus. Wien 61, 252 (1956-7); John, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova 70 (1958). John, Mushi 31, 6, 61, 1958.

Merkmale. — Die Gestalt bildet im Umriss ein geschlossenes Oval, das nur dort, wo die Basalecke des Pronotums sich in die Schulterpartie der Elytren einfügt, eine geringe Einziehung aufweist. Der Rücken ist stark konvex und die Oberfläche spiegelnd blank. Die eingestochenen Punkte, welche den Haaren als Basis dienen, sind ausserordentlich klein, ebenso die Pseudoporen der Elytren. Die Haare selbst sind in den meisten Fällen so kurz, dass sie nur bei starker Vergrösserung im Seitenlicht gesehen werden können, in anderen Fällen aber so lang (oder länger) wie der Abstand zweier Punkte beträgt. Die Randpartie ist in Form einer Leiste ausgebildet, die am Pronotum schwächer ist als an den Elytren, wo sie durch eine Rinne vom Discus

abgesetzt ist. Kurz über dieser Rinne bildet sich eine leichte Einschnürung, die von der Schulter unterhalb des Schulterbuckels bis zur Spitze reicht. Sie ist mit einer fortlaufenden Punktreihe besetzt, die dicht, aber unregelmässig eingefügt ist. Die 2 + 6 Porenöffnungen liegen oben auf dem Rande der Leiste und erzeugen dort kleine Verbreiterungen, doch weitere Anschwellungen, wie sie andere Gattungen zeigen, fehlen. Zwischen den Poren liegen am ganzen Umriss des Körpers kurze Tubuli, die jedoch nur am Rande des Pronotums deutlich zu sehen sind, wo die Farbe auch bei dunkel pigmentierten Formen transparent wird. Die Gattung ist geflügelt und die Alae haben einen kleinen Basallappen. Die Fühler sind 9-gliedrig, die Farbe der Käfer ist braun bis schwarz, gelegentlich mit metallischem Schimmer oder mit rötlichen Flecken auf den Elytren. Die Gattung bildet mehrere Formenkreise, deren Mitglieder sehr weitgehende Uebereinstimmung der Gestalt aufweisen, die aber durch die Penisformen eindeutig getrennt werden können (Revis. l.c.). Die Mandibeln sind schlank, 3-zähnig und die Lacinia mobilis hat distal rechts und links verschieden ausgebildete Kammzähne. Die Palpi der Maxillen sind 4-gliedrig, die des Labiums 3-gliedrig. Die Schenkel erreichen nur beim dritten Beinpaar den Aussenrand des Körpers.

Verbreitung. — Im Pazifik von Japan über die ganzen Inselgruppen bis zu den Seyshellen und Mauritius, in den Küstengebieten Asiens, Australiens und in Aequatorial-Afrika.

Lebensweise. — unbekannt.

Genotypus. — *A. hemisphaericus* Wollaston. — **Taf. 8, Fig. 3-16.**

LISTE DER ARTEN :

1. *A. acuminatus* Grouvelle, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 48 (1918); John, Ent. Blätt. 52, 22 (1956) - 3 TP : L; 1 T : Pa.	Silhouette, Mahé, Seyshellen
2. *A. africanus* Grouvelle, Not. Leyd. Mus. 34, 212 (1912); John, Arb. morph. tax. Ent. 9, 13 (1942) - 1 T : Pa.	Kwai, Korogwe, Dtsch. O. Afrika
3. *A. annamensis* John, Ent. Blätt. 52, 30 (1956) - 3 TP : B; 2 P : L; 1 : Bu; 1 : Coll. Klapperich, Bonn.	Laos, Annam; Hoa Binh. Tonkin; Shaowu-Fukien
4. *A. aequabilis* John, Ent. Blätt. 52, 18 (1956) - 1 T : L.	Mt. Matank, W. Sarawak
5. *A. atrocinctus* John, Arb. morph. tax. Ent. 9, 13 (1942); Ent. Blätt. 52, 16 (1956) - 5 TP : B; 3 P : Pa; 4 : L; 1 : Bu; 1 : D.	Semarang, Merbaboe, Soebaboemie, Papandajan, Java
6. *A. basilanensis* John, Ent. Blätt. 52, 12 (1956) - 3 TP : B.	Insel Basilan
7. *A. bimaculatus* Grouvelle, Not. Leyd. Mus. 34, 214 (1912) - 2 T : L.	Fort Bowen, Australien
austerus John, Ent. Blätt. 37, 194 (1941) - 6 TP : B; 1 : Bu; 3 P : Hamburg, verbrannt.	Rockhampton, Australien
8. *A. binotatus* Grouvelle, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 48 (1918) - 1 T : L; 1 T : Pa.	Seyshellen, Mahé, Cascade Estate
9. *A. birmanus* Dodero, Ann. Mus. Civ. Genova 40, 566 (1900); John, Ent. Blätt. 52, 7 (1956) - 4 TP : Mus. Genua; 11 : B; 2 : D.	Charin Asciuii Cheba, Carin Ghecu, Burma
10. *A. biroi* John, Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Ser. nov. 4, 79 (1953) - 1 T : Bu.	Neu Guinea, Huon Golf, Simbang
11. *A. bisbimaculatus* John, Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Ser. nov. 2, 68 (1952) - 1 T : Bu.	Neu Guinea, Astrolabe Bay, Stephansort
12. *A. bisbipunctatus* John, Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Ser. nov. 2, 67 (1952) - 1 T : Bu; 1 : G.	Neu Guinea, Astrolabe Bay, Stephansort
13. *A. blaesei* John, Ent. Blätt. 52, 14 (1956) - 1 T : Pa.	Iles des Biches (Fai-Tsi-Long)
14. *A. burgeoni* John, Rev. Zool. Bot. Afr. 46, 48 (1952) - 2 TP : Tv.	Haut Uelle, Watsa, Kongo

15. *A. camerunensis* John, Arb. morph. tax. Ent. 9, 16 (1942) - 13 TP : B; 1 : L. — Kamerun

16. *A. chujoi* John, Mushi 28, 1 (1955) - 1 T : B; 1 T : Kagawa Agricult. Coll. — Fuji-no-ike, Tokushima Pref. Shikoku, Japan

17. *A. congoensis* John, Ent. Blätt. 52, 14 (1956) - 1 T : B; 1 T : Pa. — Itouri, Congo Belge

18. *A. crucifer* John, Arb. morph. tax. Ent. 9, 15 (1942) - 4 TP : B; 1 P : L; 1 : G. — Merbaboe, Java

19. *A. dasys* John, Abhandl. Berichte 22, 15 (1954) - 1 T : D. — Luzon, Philippinen

20. *A. decoomani* John, Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. Ent. 3, 302 (1954); John, Ent. Blätt. 52, 7 (1956) - 12 TP : Pa; 3 TP : B; 1 : L. — Hoa Binh, Laos, betw. Vientiane & Luang Prabang

21. *A. dilutus* John, Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Ser. nov. 2, 68 (1952) - 2 TP : B; 4 TP : Bu. — Neu Guinea, Insel Deslacs, Friedrich Wilhelm Hafen

22. *A. distinctus* Grouvelle, Not. Leyd. Mus. 34, 204 (1912); John, Arb. morph. tax. Ent. 9, t. 2, Fig. 5-7 (1942) - 3 TP : Pa; 13 : L; 11 : B; 12 : G. — Iles Mentawai, Palembang, Sumatra

23. *A. doreyanus* John, Ent. Blätt. 52, 6 (1956) - 1 T : B. — Dorey, Holländ. Neu-Guinea

24. *A. ebeninus* John, Ent. Blätt. 52, 8 (1956) - 4 TP : Pa; 2 P : B. — Hoa Binh, Tonkin

25. *A. fallax* John, Abhandl. Berichte 22, 16 (1954); Ent. Blätt. 52, 6 (1956) - 7 TP : B; 2 P : D; 1 P : L; 1 : Bu. — Kosempo, Formosa

26. *A. feae* Dodero, Ann. Mus. Civ. Genova 40, 566 (1900); John, Ent. Blätt. 52, 7 (1956) - 1 T : Pa. — Bhamo, Agosto, Burma

27. *A. formasanus* John, Abhandl. Berichte 22, 16 (1954); John, Ent. Blätt. 52, 5 (1956) - 6 TP + 4 : B; 8 P : L; 1 P : D; 8 : Bu. — Pilam, Kosempo, Taihorin, Formosa

28. *A. fruhstorferi* John, Abhandl. Berichte 22, 14 (1954) - 1 T : D. — Lompa-Battau, S. Celebes

29. *A. glabrior* John, Abhandl. Berichte 22, 16 (1954) - 1 T : D. — Luzon, Mt. Makiling, Philippinen

30. *A. gracilis* John, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova LXX (1958) - 1 T : G. — Sumatra, Padang

31. *A. guineensis* John, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova LXX (1958) - 2 T : G; 1 P : B. — Neu Guinea, Bujakori, Agosto

32. *A. hackeri* John, Ent. Blätt. 37, 191 (1941) - 4)TP : B. — Cairns, Australien

33. *A. hemisphaericus* Wollaston, Ent. Monthl. Mag. 9, 278 (1873); Matthews, Monogr. Coryl. p. 197 (1899); John, Ent. Blätt. 52, 4 (1956) - 53 TP : L; 28 : B; 1 : D; 2 : Senkenberg Mus. Fft-M.; 1 : G. — Japan

34. *A. indicus* John, Ent. Blätt. 52, 28 (1956) - 3 TP : L; 1 P : B. — Nilgiri Hills, S. Indien

35. *A. infirmus* John, Rev. Zool. Bot. Afr. 54, 71 (1956) - 1 T : Tv. — Stanleyville, Yangambi, Kongo

36. *A. infuscatus* John, Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Ser. nov. 2, 69 (1952) - 6 TP : Bu; 3 TP : B. — Neu Guinea, Huon Golf, Sattelberg

37. *A. insularis* Grouvelle, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 48 (1918); John, Ent. Blätt. 52, 24 (1956) - 19 TP : L; 60 TP : Pa. — Mahé, Silhouette, Praslin, Seyshellen; Isle Maurice, Madagaskar

38. *A. intonsus* John, Ent. Blätt. 52, 26 (1956) - 3 TP + 3 : B; 4 : G. — Engano, Malaconni, Kisa-juc

39. *A. klapperichi* John, Ent. Blätt. 52, 8 (1956) - 7 TP : Coll. Klapperich Bonn; 6 TP : B; 1 P : L. — Kuatun-Fukien, China

40. *A. levis* John, Rev. Zool. Bot. Afr. 54, 71 (1956) - 1 T : Tv. — Yangambi, Congo

41. *A. leviterpunctatus* John, Ent. Blätt. 52, 11 (1956) - 2 TP : Pa. — Bangkog

42.	*A. lewisi* John, Ent. Blätt. 52, 12 (1956) - 5 TP : L; 1 T : B.	Ceylon
43.	*A. loloensis* John, Ent. Blätt. 52, 16 (1956) - 1 T : B.	Lolodorf, Kamerun
44.	*A. loriai* John, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova LXX (1958) - 3 TP : G; 1 P : B.	Woodlark
45.	*A. metallescens* Grouvelle, Not. Leyd. Mus. 34, 203 (1912); John, Ent. Blätt. 52, 20 (1956) - 3 TP : Pa.	Isle Bangay
46.	*A. minutus* Grouvelle, Not. Leyd. Mus. 34, 198 (1912); John, Ent. Blätt. 52, 20 (1956) - 2 T : Pa.	Sumatra
47.	*A. modiglianii* Grouvelle, Not. Leyd. Mus. 34, 215 (1912); John, Ent. Blätt. 52, 11 (1956) - TP : Pa; 6 P + 3 : B; 6 : G.	Engano, Malaconni
48.	*A. niger* John, Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. Ent. 3, 304 (1954) - 2 T : L.	Indien; Sarda, Bengal
49.	*A. nigritanus* John, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova LXX (1958) - 2 T 8 P : G; 5 P : B.	Neu Guinea, Hughi-bagu
50.	*A. nigriventris* John, Mushi 28, 1 (1955) - 7 TP : Kagawa Agricult. Coll.; 4 P : B.	Numata-gumma-ken, Omogo Valley, Ehime Pref., Shikoku, Japan
51.	*A. pellitus* John, Ent. Blätt. 52, 24 (1956) - 1 T + 2 : L.	Bogawantalawa, Ceylon
52.	*A. perlucidus* John, Ent. Blätt. 37, 191 (1941) - 1 T : B.	Brisbane, Australien
53.	*A. pinguis* John, Ent. Blätt. 52, 12 (1956) - 1 T + 2 : B; 4 : G.	Si-Rambé, Sumatra
54.	*A. potamophilus* John, Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. Ent. 3, 304 (1954) - 2 T : L.	Australien, Islands Lord Howe and Norfolk
55.	*A. praeacutus* John, Ent. Blätt. 52, 6 (1956) - 2 TP : B.	Basilan, Mindanao, Philippinen
56.	*A. prophysus* John, Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. Ent. 3, 303 (1954) - 1 T : L.	Singapore
57.	*A. pseudatomus* John, Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. Ent. 3, 301 (1954); John, Ent. Blätt. 52, 10 (1956) - 7 TP : B; 20 : L.	Hoa Binh, Tonkin
58.	*A. pubescens* Grouvelle, Not. Leyd. Mus. 34, 207 (1912); John, Ent. Blätt. 52, 9 (1956) - 26 TP : L; 2 P : Pa; 2 P : Mus. Leyden; 1 : D.	Hongkong, Futschan, Annam; Sumatra, Borneo, Formosa
	beccarii sbsp. John, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova LXX, 1958 - T ♂ 2 P : G; T ♀ : B.	Borneo, Sarawak
	piceus (forma) John, Ent. Blätt. 52, 9 (1956) - 3 TP : B; 15 : Pa; 1 : G.	Sumatra, Java
	sauteri (forma) John, Ent. Blätt. 52, 9 (1956) - 4 TP : B.	Formosa
	schultheissi (forma) John, Ent. Blätt. 52, 9 (1956) - 6 TP : B; 1 : G.	Tebing-Tinggi, Singkarnak, Sumatra
59.	*A. punctatus* Grouvelle, Not. Leyd. Mus. 34, 200 (1912); John, Ent. Blätt. 52, 20 (1956) - 1 T : P.	Sumatra, Deli
60.	*A. quadrimaculatus* Matthews, Ann. Mag. Nat. Hist. 19, 114 (1887); Matthews, Monogr. Coryl. p. 200 (1899); Grouvelle, Not. Leyd. Mus. 34, 211 (1912); John, Ent. Blätt. 52, 18 (1956) - TP : Pa; 2 P : B; 2 P : G.	Padang, Sumatra; Penang, China
61.	*A. quadrinotatus* Grouvelle, Not. Leyd. Mus. 34, 206 (1912); John, Ent. Blätt. 52, 20 (1956) - 4 TP : Pa.	Kay Insel
62.	*A. quadriplagiatus* Grouvelle, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 48 (1918); John, Ent. Blätt. 52, 22 (1956) - TP + 40 : Pa.	Mahé, Seyshellen
63.	*A. riparius* John, Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Ser. nov. 7, 401 (1956) - 1 T : Bu.	Singkarok, Sumatra
64.	*A. rufinus* John, Ent. Blätt. 52, 16 (1956) - 1 T : L.	Kandi, Ceylon

65. *A. saundersi* John, Ent. Blätt. 52, 22 (1956) - 12 TP : L; 3 P : B; 1 : Pa. — Singapore, Ceylon; Isle Maurice, Madagascar

66. *A. secretus* John, Ann. Nat. Hist. Mus. Wien 61, 249 (1956-57) - 4 TP : W; 2 P : B. — Takao, Yentempo, Formosa

67. *A. shirozui* John, Mushi 31, 61 (1958) - 3 TP : Kagawa Agricult. Coll.; 2 P : B. — Shin-mura; Amami-oshima, Loo-choo Archipel

68. *A. splendens* Grouvelle, Not. Leyd. Mus. 34, 201 (1912); John, Arb. morph. tax. Ent. 9, 15, t. 2, f. 1-4 (1942) - 1 T : Pa. — Sumatra

69. *A. subdepressus* Grouvelle, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 48 (1918); John, Ent. Blätt. 52, 26 (1956) - 7 TP : Pa; 1 P : L. — Praslin, Seyshellen, Cotes d'or estate, Vallée de Mai

70. *A. tabaci* John, Ent. Blätt. 52, 28 (1956) - 1 T : Pa; 6 : B; 14 : G. — Sumatra, Neu-Guinea

71. *A. tetrasignatus* John, Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Ser. nov. 2, 69 (1952) - 1 T : Bu; 1 P : B; 3 : G. — Neu-Guinea, Insel Deslacs

72. *A. tonkinensis* John, Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. Ent. 3, 302 (1954); John, Ent. Blätt. 52, 13 (1956) - 23 TP : Pa; 6 P : B; 2 P : L. — Tonkin Hoa Binh; Tenasserim, Mekane-Moulmein

73. *A. ventricosus* John, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova LXX (1958) - 2 TP : G; 1 P : B. — Sumatra, Siboga, Si-Rambé

74. *A. vitreus* Matthews, Ann. Mag. Nat. Hist. 19, 5 (1887); John, Ent. Blätt. 52, 11 (1956) - 2 P : L; 7 : B; 20 : G. — « China », Java, Sumatra, Borneo, Neu-Guinea

[*atomus*] Grouvelle, Not Leyd. Mus. 34, 2, (1912), p. 217; John, Ent. Blätt. 52, 10 (1956) - 18 : B; 23 TP : Pa; 23 P : L; 2 : Leyden; 1 : D; 1 : Bu. — Mana Riang, Ranau; Mentawai, Si-Oban, Sumatra

75. *A. wollastoni* Rye, Ent. Monthl. Mag. 9, 167 (1873); Matthews, Monogr. Coryl. p. 197, t. 7, f.c. 1-7 (1899); John, Ent. Blätt. 52, 13 (1956) - 2 T + 5 : L; 3 : Pa; 1 P : G. — Nagasaki, Japan; Hiogo Inseln; Singapore, Tonkin, Hoa Binh

2. Genus SOLITARIUS John

John, Ent. Blätt. 39, 28 (1943); id. 50, 63 (1954); id. 52, 30 (1956); Matthews, Ann. Mag. Nat. Hist. 19, 5 (1887) [Aphanocephalus]; Matthews, Monogr. Coryl. p. 197 (1899) [Pseudocorylophidae].

Merkmale. — Die Gattung ist *Aphanocephalus* sehr ähnlich, aber von fast kreisförmigem Umriss. Die Punktierung der Oberfläche ist so fein, dass sie nur mikroskopisch zu erfassen ist, doch ist sie ebenso vorhanden wie die Behaarung (Ent. Blätt. 52, t. 9, f. 4). Das Pronotum ist kurz und breit, es liegt flacher gegenüber den Elytren als bei *Aphanocephalus* und seine Basis ist so stark konvex, dass eine Verbindungslinie der beiden Basalecken die Sutura halbiert. Der Kopfausschnitt und die lateralen Poren sind gut sichtbar, sie liegen auf dreieckigen Verbreiterungen der flachen Aussenleiste. An den Elytren bildet sich eine schwache, doch gut abgrenzbare Randpartie von ziemlicher Breite, die jedoch nicht flach liegt, sondern die seitliche Krümmung des Discus fortsetzt. Die 6 Poren öffnen sich wie am Pronotum oberseits mit kleinen Verbreiterungen. Zwischen ihnen sitzen am ganzen Rande kurze Tubuli, die sich nur am Kopfausschnitt verlängern und dort einen nach innen weisenden Bogen bilden. Die Gattung ist geflügelt und die Alae haben einen kleinen Basallappen. Der Kopf besitzt stark vorspringende Augen, die hinten von einem Vorsprung der Kopfkapsel gestützt werden, und die nur wenige getrennte Reihen von halbkugeligen Einzelaugen aufweisen. Die Fühler sind 9-gliedrig und haben eine fast walzenförmige Keule. Die 3-zähnigen Mandibeln haben eine Lacinia mobilis, die Palpi der Maxillen sind 4-gliedrig, die des Labiums 3-gliedrig. Die Epipleuren sind sehr breit, vom Rande her zum Körper eingesenkt und lassen die Tuberkel etwas hervortreten. Abgesehen von einer rautenförmigen, durch eingestochenen Punkte umgrenzten Partie in der Mitte des Metasternums ist die

Unterseite glatt. Die Epimeren sind sehr schmal, die Schenkel der Beine erreichen nur etwa die Mitte der Epipleuren und sind auf der Rückseite verbreitert, so dass sie die eingeklappten Tibien teilweise verdecken.

Verbreitung. — Brasilien.

Lebensweise. — unbekannt.

Genotypus. — *S. schaumi* John. — **Taf. 6, Fig. 14.**

LISTE DER ARTEN :

1. *S. impunctatus* Matthews, Ann. Mag. Nat. Hist. 19, 114 (1887); John, Ent. Blätt. 52, 30 (1956) - 1 T : L. — Brasilien
2. *S. schaumi* John, Ent. Blätt. 39, 30 (1943) - 1 T : B. — Brasilien

3. GENUS FALLIA SHARP

Sharp, Biol. Centr.-Amer. Col. 2, 629, t. 19, f. 3 (1902); Scott, Fauna Hawaii. 3, 433 (1908); John, Ent. Blätt. 40, 87 (1944); id. 50, 60 (1954).

Merkmale. — Im Umriss schlank oval mit stark konvexem Rücken und glänzender Oberfläche, gehört die Gattung neben *Profallia* zu den kleinsten Formen der *Discolomidae*. Die Behaarung der Oberseite ist sehr fein, kurz und spärlich, die Elytren sind noch zarter behaart als das Pronotum. Aber der Kopf ist auffallend kräftig behaart, während die Unterseite wieder feine anliegende Haare trägt. Das Pronotum besitzt eine kräftige, kantige Randleiste mit 2 grossen, oben liegenden Poren. Die Randleiste der Elytren ist etwas schwächer und hat an ihrer Aussenseite 6 Poren. Anschwellungen durch die benachbarten Drüsen machen sich nicht bemerkbar. Die Spezies dieser Gattung sind von fast übereinstimmender Grösse und Breite und unterscheiden sich nur durch Varianten ihrer Umrissform. Doch die verschiedenartige Punktierung ihrer Oberfläche, die stärkeren oder schwächeren Randleisten und die Behaarung der Fühlerkeule geben gute Merkmale zu ihrer Trennung. Die Gattung ist geflügelt und die Alae haben einen kleinen Basallappen. Der Kopf ist gross und ragt mit Clipeus und Oberlippe aus dem Pronotum hervor. Die rundliche Oberlippe ist vorn quer abgeschnitten und trägt an den Vorderecken unterseits 5-6 starke bewegliche Borsten. Die Mandibeln sind 3-zähnig, mit doppelter Lacinia mobilis, die Maxillen haben 4-gliedrige, das Labium hat 3-gliedrige Palpi. Die Fühler sind teils 8- teils 9-gliedrig, mit dicker rundlicher Keule und verhältnismässig grober Behaarung. Die Schenkel des dritten Beinpaares überragen den Rand des Körpers um ihre eigene Breite.

Verbreitung. — Mittel- bis Südamerika, Hawaii.

Lebensweise. — unbekannt.

Genotypus. — *F. synthetica* Sharp. — **Taf. 6, Fig. 9-10.**

LISTE DER ARTEN :

1. *F. brasiliensis* John, Ent. Blätt. 40, 88 (1944) - 1 T : B; 1 T : Pa. — Bahia, Brasilien
2. *F. elongata* Scott, Fauna Hawaii. 3, 433 (1908); John, Ent. Blätt. 40, 87 (1944) - 7 TP : L. — Sandwich-Inseln, Hawaii
3. *F. minor* Sharp, Biol. Centr.-Amer. Col. 2, 631 (1902); John, Ent. Blätt. 40, 88 (1944) - 14 TP : L. — Honduras, Rio Hondo; Guatemala, Pantaleon

4. *F. punctulata* Sharp, Biol. Centr.-Amer. Col. 2, 631 (1902); John, Ent. Blätt. 40, 88 (1944) - 2 T : L. — Guatemala, Zapote; Panama, Caldera, Chiriqui
5. *F. schmidti* John, Ent. Blätt. 40, 88 (1944) - 1 T : B. — Costa Rica, Finca la Caja, S. José
6. *F. synthetica* Sharp, Biol. Centr.-Amer. Col. 2, 630 (1902); John, Ent. Blätt. 40, 87 (1944) - 4 TP : L. — Caldera, Chiriqui, Panama

4. Genus PROFALLIA John

John, Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent. 3, 8, t. 17, f. 3-7 (1954); Beitr. Ent. 4, 663 (1954).

Merkmale. — *Profallia* hat einen schmalen elliptischen Umriss, welcher vorn und hinten völlig abgerundet ist und vorn ein wenig schmaler als hinten erscheint. Die nahe stehende Gattung *Fallia* ist dagegen mehr schlank eiförmig, wobei das stumpfe Ende vorn liegt. Seitlich betrachtet ist die Rückenhöhe von *Profallia* fast 1/4 niedriger als bei einer *Fallia*-Spezies gleicher Länge, und die Randlinie der Elytren bildet mit dem Rande des Pronotums einen stumpfen Winkel von ca 160 Grad, während der Winkel dieser Ränder bei *Fallia* ungefähr 135 Grad beträgt. Betrachtet man das Pronotum in unverkürzter Lage, so bildet es, mit der Basis als Grundlinie, fast einen Halbkreis, während sich bei *Fallia* das Pronotum beinahe als schmales Trapez darbietet. Der Kopfausschnitt ist nur ein flacher Bogen, der ohne Ecke in die Seitenlinie übergeht. Dort setzt eine schmale Randleiste an, die bis zur Basis reicht. Am Anfang dieser Leiste liegt die nach vorn offene 1. Pore, während die 2. etwas vor der Basalecke in einer schwachen Verbreiterung der Randleiste liegt. Die Oberfläche des Pronotums ist glatt und gleichmässig gekrümmt, an den Seiten, besonders zum Kopf hin, ist die Krümmung etwas stärker. Die Elytren besitzen eine höhere Rundung als das Pronotum. An der Schulter setzt eine Randleiste ein, welche mehrfach breiter ist als die des Pronotums und an ihrem Anfang zeigt sich ein Kerb, in welchem die Basalecke des Pronotums ruht. Die Fläche dieser gegen den Discus scharf abgesetzten Leiste ist schräg nach aussen geneigt, und trägt 6 Poren, die auf kleinen Verbreiterungen liegen. Das Pronotum weist nur spärlich stehende eingestochene Punkte auf, aus denen sehr feine kurze Haare entspringen. Auf den Elytren ist die Behaarung noch zarter; die Haarpunkte hier unterscheiden sich deutlich von den etwas grösseren Pseudoporen. Der Kopf ragt bis zum Ansatz der Fühler aus dem Pronotum heraus, seine Behaarung ist viel länger als die der Oberfläche. Der Clipeus ist durch eine Naht von der Stirn getrennt. Die Fühler sind 8-gliedrig, die Keule ist rundlich dreieckig und flach gedrückt. Das 4. Fühlerglied hat eine Abschnürung, die darauf hinweist, dass, wie bei *Fallia,* auch Spezies mit 9 Fühlergliedern gefunden werden könnten. Die Mandibeln sind 3-zähnig und haben eine Lacinia mobilis, welche an ihrem Ende nur wenige Kammzähnchen ausbildet. Die Maxillen und das Labium haben 4- und 3-gliedrige Palpi. Unterseits sind die 3 Teilstücke des 1. Sternits völlig verwachsen. Die Gattung ist geflügelt, die Alae haben jedoch keinen Basallappen.

Verbreitung. — Malakka, Niederländisch Indien.

Lebensweise. — unbekannt.

Genotypus. — *P. cameroni* John. — **Taf. 6, Fig. 13.**

LISTE DER ARTEN:

1. *P. buruensis* John, Beitr. Ent. 4, 663 (1954) - 1 T : B. — Buru, Niederld. Indien
2. *P. cameroni* John. Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. Ent. 3, 313 (1954) - 2 TP : L. — Singapore

5. Genus PARAFALLIA Arrow

Matthews, Ann. Mag. Nat. Hist. 19, 5 (1887) [*Aphanocephalus*]; Grouvelle, Not. Leyd. Mus. 34, 219 (1912) [*Aphanocephalus*]; Arrow, Ark. Zool. Stockholm 31a, 17, 7 (1939); John, Ann. Mag. Nat. Hist. 12, 152 (1952); John, Ent. Blätt. 50, 62 (1954).

Merkmale. — Die Gattung unterscheidet sich von *Aphanocephalus* und *Fallia* durch die grobe Punktierung der Oberfläche und von *Fallia* durch den breit-ovalen Körperumriss, den fast geradlinigen Seitenrand des Pronotums und den grossen, flachen Kopfausschnitt. Die Oberseite ist stark konvex, der Hinterleib ist frei beweglich, da ein fester Anschluss seiner Seiten an den inneren Rand der Epipleuren fehlt. Die Punktierung ist nicht sehr dicht, auf den Elytren sind die grösseren Pseudoporen von den Haarpunkten gut zu trennen. Die Behaarung ist teils sehr fein und kurz, teils länger als der Abstand zweier Punkte. Am Pronotum liegen die beiden Poren entweder frei auf der Fläche oder auf Verbreiterungen der Randleiste. An den Elytren öffnen sich die 6 Poren aussen am Rande, dicht unterhalb der Leiste. Die Fühler sind 9-gliedrig, das 3. und 4. Glied ist distal schräg abgestutzt. Die Oberlippe verbreitert sich von der Ansatzstelle aus etwas und ist vorn stark konvex. Die 3-zähnigen Mandibeln haben am Pars molaris einen geriefelten Vorsprung, ihre Lacinia mobilis ist kurz und nicht geteilt. Bei den 4-gliedrigen Palpi der Maxillen ist das 4. Glied zugespitzt, die Palpi des Labiums sind 3-gliedrig.

Verbreitung. — Burma, Malaya, Shan-Staaten, Java, Sumatra.

Lebensweise. — unbekannt.

Genotypus. — *P. castanea* Arrow. — **Taf. 6, Fig. 11, 12.**

LISTE DER ARTEN:

1.	*P. castanea* Arrow, Ark. Zool. Stockholm 31a, 17 (1939); John, Ann. Mag. Nat. Hist. 12, 153 (1952) - 27 TP : L.	Sumatra, Fort de Kock; Java, Preanger
2.	*P. dissimilis* Matthews, Ann. Mag. Nat. Hist. 19, 5 (1887); Matthews, Monogr. Coryl. p. 197 (1899) [*Aphanocephalus*]; John, Ann. Mag. Nat. Hist. 12, 154 (1952) - 8 TP : L.	« China »
3.	*P. globulus* Grouvelle, Not. Leyd. Mus. 34, 209 (1912) [*Aphanocephalus*]; John, Ann. Mag. Nat. Hist. 12, 156 (1952) - 3 TP : L.	Singapore
4.	*P. minuta* Arrow, Ark. Zool. Stockholm 31a, 17, 7 (1939); John, Ann. Mag. Nat. Hist. 12, 154 (1952) - 20 TP : L; 1 : Bu.	Singapore, Burma; Taunggyi, S. Shan-Staaten
5.	*P. modiglianii* John, Ann. Mag. Nat. Hist. 12, 156 (1952) - 1 T : Pa; 2 P : B; 1 : Bu.	Sumatra, Padang, Fort de Kock
6.	*P. picinus* Grouvelle, Not. Leyd. Mus. 34, 219 (1912) [*Aphanocephalus*]; John, Ann. Mag. Nat. Hist. 12, 155 (1952) - 1 T : Pa; 1 T + 2 : B.	Sumatra, Padang
7.	*P. shanensis* John, Ann. Mag. Nat. Hist. 12, 154 (1952); John, Ent. Blätt. 50, 63 (1954) - 1 T : B.	Shan-Staaten
8.	*P. simoni* John, Ann. Mag. Nat. Hist. 12, 156 (1952); John, Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. Ent. t. 17, f. 1 (1954) - 2 T : Pa; 2 P + 12 : B; 1 : Bu.	Colombo

IV. SUBFAM. CEPHALOPHANINAE

1. Tribus CEPHALOPHANINI

1. Genus CEPHALOPHANUS John

John, Ent. Blätt. 36, 82 (1940); id. 38, 171 (1942); id. 50, 64 (1954); John, Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. Ent. 3, 305 (1954).

Merkmale. — Die Fühler sind 10-gliedrig, die Poren öffnen sich oben oder aussen am Rande. Die Gattung hat grosse Aehnlichkeit mit *Aphanocephalus,* unterscheidet sich aber von ihr durch das kleine Pronotum, dessen Basis kürzer ist als die Basis der Elytren. Hierdurch erhält der breite Umriss des Körpers einen winkligen Einschnitt. Die Farbe der Käfer ist entweder schwarz, mit gelben bis rötlichen Flecken oder gelbbraun, mit schwarzen Flecken. Das Pronotum hat seitlich eine kräftige Randleiste, auf der die Oeffnungen der beiden Poren liegen. Bei den Elytren bildet sich eine Randpartie, die sich zur Spitze hin verschmälert. Sie ist durch eine fortlaufende Reihe von tiefen Punkten gegen den Discus abgesetzt. Die Epipleuren sind fast dreimal so breit wie der oben abgesetzte Rand. Auf ihnen zeichnet sich die Zahl der Tuberkel durch leichte Anschwellungen ab, während die Poren auf der Aussenkante liegen. Die Zahl der Tuberkel ist meist 6, gelegentlich auch 7 jederseits. Wenn nicht nur der Discus sondern auch die Randpartie gefleckt ist, dann liegen die Poren innerhalb der hellen Flecke. Die Oberfläche ist auf dem Pronotum mit feinen eingestochenen Punkten, auf den Elytren mit wenig grösseren Pseudoporen besetzt, die beide in 3- bis 6-fachem Abstand ihrer Durchmesser eingesetzt sind. Die Behaarung ist einfach, oft anliegend, und hat meist die Farbe des Untergrundes. Sie besteht aus einer kräftigen und einer zarten Haarform ohne sonstige Unterschiede. Am Pronotum ist der Kopfausschnitt schwach konkav und läuft rund in die Seitenlinie über. Die Randpartie geht sanft in den Discus über und ist heller gefärbt als dieser. Auf den Elytren fliessen die Flecke oft zusammen und vereinigen sich gelegentlich auch mit den Tuberkelflecken. Jede Elytre hat einen kleinen Schulterbuckel und ein flaches Basaltuberkel, das meist nur durch die Pore zu erkennen ist. Unterseits bildet sich am Mesonotum zwischen den Coxae des 2. Beinpaares eine etwas hochgehobene Platte. Die Schenkel erreichen den Umriss des Körpers oder überragen ihn um ihre distale Breite. Bei den ♂♂ sind die Klauen des 1. Beinpaares gekerbt. Als Besonderheit innerhalb der Familie bildet sich bei den ♂♂ im Innern des Körpers ein Chitinfaden aus, der am Ende des « 1. » Sternits ansetzt und frei in den Körper hineinragt, wo er unter der Basis des Penis endet. (Ent. Blätt. 50, t. 9, f. 3). Die Fühler haben eine walzenförmige Keule, ihr zweites Glied ist nicht dicker als das dritte. Die 3-zähnigen Mandibeln haben innen, vom Pars molaris schräg aufwärts führend, eine dünne Seitenwand, vor der die gezähnte Lacinia mobilis befestigt ist. Die Palpi der Maxillen sind 4-gliedrig, die des Labiums sind 3-gliedrig. Die Gattung ist geflügelt, die Alae haben einen Basallappen.

Verbreitung. — Tonkin, Malaya, Borneo, Sumatra.

Lebensweise. — unbekannt.

Genotypus. — *C. clipeoexcisus* John. — **Taf. 6, Fig. 2-4.**

LISTE DER ARTEN :

1. *C. bryanti* John, Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. Ent. 3, 306 (1954) - 2 T : L. W. Sarawak, Mt. Matang
2. *C. clipeoexcisus* John, Ent. Blätt. 36, 82 (1940) - 1 T : B. Sumatra, Si-Rambé
3. *C. dohertyi* John, Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. Ent. 3, 306 (1954) - 2 T : L; 1 P : B. Borneo, Peugaron
4. *C. fasciatus* John, Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. Ent. 3, 307 (1954) - 1 T : L. Perak, Malaya
5. *C. lewisi* John, Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. Ent. 3, 308 (1954) - 2 T : L. Kuching, Sarawak
6. *C. tonkinensis* John, Ent. Blätt. 38, 171 (1942) - 2 T : B. Tonkin, Chiem-Hoa

V. SUBFAM. PONDONATINAE

1. Tribus PONDONATINI

1. Genus PONDONATUS John

John, Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent. 3, 309 (1954); John, Ent. Blätt. 50, 19 (1954); John, South Afr. An. Life 2, 309, t. 5, f. 9 (1955).

Merkmale. — Die Gattung hat 9-gliedrige Fühler und ist geflügelt, doch fehlt den Alae der Basallappen. Am Pronotum ist eine Randpartie angedeutet, aber sie ist zum Discus hin nicht begrenzt. Die beiden Poren sitzen auf kleinen Verbreiterungen aussen am Rande. Die Basis legt sich eng an die Elytren an, die Basalecken sind abgerundet. Die Elytren sind etwas breiter als das Pronotum, ihre Schulter ist rund und etwas vorgezogen. Eine schmale konkave Randpartie setzt sich bis zur Spitze hin ab und ist durch eine unregelmässige Punktreihe begrenzt. Auf dieser Randpartie bilden die 6 Tuberkel schwache Schwellungen, und die Poren öffnen sich aussen am Rande. Die Oberfläche des Pronotums ist mit tiefen grubenförmigen Punkten besetzt, aus denen innen am Rande die Haare entspringen. Auf den Elytren sind die Pseudoporen etwas grösser als die Punkte des Pronotums, und die Haare stehen in den Zwischenräumen. Das einzelne Haar ist kurz, distal gekrümmt und zugleich gespalten, so dass sich zwei spitze auseinander stehende Hälften bilden. Auf der Unterseite steckt der Kopf bis über die Augen im Ausschnitt des Prosternums. Die Mundteile sind denen von Notiophygus sehr ähnlich, die 3-zähnigen Mandibeln haben eine Lacinia mobilis mit Kammzähnen, die Maxillen haben 4-gliedrige, das Labium hat 3-gliedrige Palpi. Bei den Beinen erreichen nur die Schenkel des dritten Beinpaares den Aussenrand des Körpers, und die Tibien haben die Länge der Schenkel. Beim ersten und zweiten Beinpaar sind die Tibien etwas kürzer als die Schenkel.

Verbreitung. — Oestliche Kap-Provinz bis Natal.

Lebensweise. — unbekannt.

Genotypus. — *P. turneri* John. — **Taf. 6, Fig. 15.**

Die Gattungstype ist die einzige bekannte Art.

1. *P. turneri* John, Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent. 3, 309 (1954) - 41 TP : L; 8 P : B. Pondoland, Eshowe, Zululand, Natal-Kloof, Katberg, E. Cape Prov.

2. Genus KATOPORUS John

John, Ann. Mus. Congo Terv. in-8, Zool. 51, 384 (1956); John, Rev. Zool. Bot. Afr. 54, 274 (1956).

Merkmale. — Schlanker und graziöser als *Pondonatus,* mit schildförmig flachem Pronotum, das vorn stark gerundet ist und als Kopfausschnitt nur eine schwache Einziehung aufweist. Vom Seitenrand aus senkt sich die Oberfläche sanft nach innen, und der Discus hebt sich nur mässig konvex über die Höhe des Randes empor. Die Basis ist fast gerade, die Basalecken sind scharf geschnitten, mit einer kleinen nach hinten gerichteten Spitze. Die beiden Poren sitzen auf der Unterseite, die 1. Pore vorn, neben dem Ausschnitt des Prosternums, die 2. vor der Basalecke des Seitenrandes, wobei sich ein leichtes Ausweichen der Randlinie nach aussen oder oben bemerkbar macht. Der Kopf sitzt tief im Ausschnitt des Prosternums, die 9-gliedrigen Fühler sind länger als das Pronotum breit ist, und werden in einem nach vorn offenen Bogen getragen. Die Elytren sind etwas stärker konvex als das Pronotum, an ihren Seiten ist eine breite bis zur Spitze laufende Randpartie abgesetzt, welche schwach konkav und durch eine Reihe dichtstehender tiefer Punkte begrenzt ist. Unterseits auf den Epipleuren sitzen 7-9 Tuberkelporen auf schwachen Erhöhungen. Die Oberfläche des Körpers ist mit irregulären punktförmigen Gruben besetzt, die fast gleichartig aussehen. Aus ihnen entspringen auf dem Pronotum die Haare excentrisch, während sie auf den Elytren zwischen den Pseudoporen stehen. Das einzelne Haar ist etwas dick oder keulenförmig und leicht gekrümmt. Die Beine sind einfach gebaut, die Schenkel überragen den Umriss nur wenig, das 3. Tarsenglied ist fast doppelt so lang wie die beiden ersten zusammen. Die Klauen sind schwach und nur wenig gebogen. Am Kopf sind die Augen hoch gewölbt und vorspringend, die 3-zähnigen Mandibeln haben eine Lacinia mobilis mit Kammzähnen, die Maxillen haben 4-gliedrige, das Labium hat 3-gliedrige Palpi. Die Gattung zeichnet sich durch einige Besonderheiten aus. Sie ist geflügelt, aber bei den ♂♂ sind die Flügel verkümmert und bilden nur noch kurze Stummel. Aehnlich den ♂♂ von *Cephalophanus* haben sie auch im Innern des « 1. » Sternits einen Chitinfaden, der vom Ende des Sternits bis zwischen die Hüften des dritten Beinpaares reicht. (l.c. p. 385, f. 7).

Verbreitung. — Im ganzen Belgischen Congo.

Lebensweise. — myremecophil ; die Käfer werden in unterirdischen Nestern von Myrmicaria Saund. gefunden. Die ♀♀ fliegen auch ans Licht.

Genotypus. — *K. basilewskyi* John. — **Taf. 6, Fig. 16.**

LISTE DER ARTEN :

1. *K. basilewskyi* John, Ann. Mus. Congo Terv. in-8, Zool. 51, 384 (1956); John, Rev. Zool. Bot. Afr. 54, 274 (1956) - 11 TP + 278 : Tv ; 5P + 50 : B.	Ruanda, Kakitumba, Kibungu; N. Kivu, Lubero, Mulo, Bambesa; Elisabethville; Haut Uelle, Moto; Kibali-Ituri, Epulu, Mambassa-Mungbere
dimidiatus forma, John, Rev. Zool. Bot. Afr. 54, 275 (1956) - TP : Tv; 1 P : B.	Kibali-Ituri
2. *K. lychnophilus* John, Rev. Zool. Bot. Afr. 54, 276 (1956) - 1 T : Tv.	Elisabethville

LITERATUR

Arrow, G. J. (1939) : *Parafallia,* Ark. Zool. Stockholm 31a, 17, p. 7.
Belon, M. J. (1900) : *Discoloma, Holophygus, Notiophygus,* Rev. Franç. d'Ent. 19, 80.
Chevrolat, A. (1863) : *Thyreosoma.* Ann. Soc. Ent. France (4) 3, 602.
Chevrolat, A. (1863) : *Discoloma,* Ann. Soc. Ent. France (4) 3, 610 (*parmula* Er.). Die in derLiteratur öfter erwähnten beiden Arbeiten Chevrolats beziehen sich nicht auf Discolomidae (Vergl. Arb. morph. tax. Ent. 11, 83, 1944, Absatz 3).
Csiki, E. (1910) : *Discoloma,* Rovart. Lap. 17, 28.
Csiki, E. (1910) : *Discolomidae,* Col. Cat. 8, pars 18, 30.
Dodero, A. (1900) : *Aphanocephalus,* Ann. Mus. Civ. Genova 40, 566.
Erichson, W. F. (1848) : *Discoloma,* Naturg. Ins. Dtschl. 3, 292, nota.
Fairmaire, L. (1894) : *Acanthioides,* Ann. Soc. Ent. Belg. 38, 320.
Ganglbauer, L. (1899) : *Discoloma, Holophygus, Notiophygus,* Käf. Mitteleur. 3, 846.
Gory, M. (1834) : *Notiophygus,* Ann. Soc. Ent. France 3, 453, t. 10.
Grouvelle, A. (1912) : *Aphanocephalus,* Not. Leyd. Mus. 34, 197.
Grouvelle, A. (1918) : *Aphanocephalus,* Trans. Ent. Soc. Lond. p. 48.
Grouvelle, A. - Lesne, P. (1927) : *Notiophygus, Dystheamon.* Encycl. Ent. B, 97.
Heller, K. M. (1912) : *Parmaschema,* Philipp. Journ. Sci. 7, 106.
Horn, G. H. (1878) : *Discolomidae,* Proc. Amer. Phil. Soc. 17, 556.
John, H. (1929) : Monogr. *Notiophygus,* Suppl. Ent. 17, 1, t. 1-12.
John, H. (1935) : *Notiophygus, Pachyplacus,* Arb. morph. tax. Ent. 2, 1.
John, H. (1938) : *Notiophygus,* Ann. Transv. Mus. 19,297.
John, H. (1938) : *Notiophygus,* Arb. morph. tax. Ent. 5, 128.
John, H. (1940) : *Holophygus,* Arb. morph. tax. Ent. 7, 71.
John, H. (1940) : *Parmaschema,* Arb. morph. tax. Ent. 7, 149.
John, H. (1940) : *Cephalophanus,* Ent. Blätt. 36, 82.
John, H. (1940) : *Cassidoloma,* Arb. morph. tax. Ent. 7, 257.
John, H. (1941) : *Aphanocephalus,* Ent. Blätt. 37, 191.
John, H. (1941) : *Notiophygus,* Arb. morph. tax. Ent. 8, 131.
John, H. (1941) : *Praviclava,* Mitteil. Dtsch. Ent. Ges. 10, 103.
John, H. (1942) : *Cephalophanus,* Ent. Blätt. 38, 171.
John, H. (1942) : *Aphanocephalus,* Arb. morph. tax. Ent. 9, 13.
John, H. (1943) : *Parmaschema,* Rev. Franç. d'Ent. 9, 19.
John, H. (1943) : *Solitarius,* Ent. Blätt. 39, 28.
John, H. (1943) : *Parmaschema.* Rev. Franç. d'Ent. 9, 137.
John, H. (1944) : *Fallia,* Ent. Blätt. 40, 87.
John, H. (1944) : *Discoloma,* Arb. morph. tax. Ent. 11, 81.
John, H. (1948) : *Notiophygus,* Tijdschr. Ent. 89, 124, 1946.
John, H. (1952) : *Parafallia,* Ann. & Mag. Nat. Hist. 12. 152.
John, H. (1952) : *Parmaschema,* Rev. Franç. d'Ent. 19, 159.

John, H. (1952) : *Discoloma*, Beitr. Ent. Bln-Friedrichshgn., 2, 618.
John, H. (1952) : *Aphanocephalus*, Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Ser. nov. 2, 67.
John, H. (1952) : *Aphanocephalus*, Rev. Zool. Bot. Afr. 46, 48.
John, H. (1953) : *Notiophygus*, Ent. Blätt. 49, 32.
John, H. (1953) : *Cassidoloma*, Ent. Blätt. 49, 110.
John, H. (1953) : *Aphanocephalus*, Ann. Hist-Nat. Mus. Nat. Hung. Ser. nov. 4, 79.
John, H. (1954) : *Parmaschema*, Idea, Org. Ent. Ver. Indon. Djakarta 10, 13.
John, H. (1954) : *Aphanocephalus, Cephalophanus, Pondonatus, Profallia*, Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. Ent. 3, 297.
John, H. (1954) : *Notiophygidae*, Fam. Diagn., Ent. Blätt. 50, 9, t. 1-21.
John, H. (1954) : *Profallia*, Beitr. Ent. Bln-Friedrichshgn. 4, 663.
John, H. (1954) : *Aphanocephalus*, Abhandl. Berichte, 22, 13.
John, H. (1954) : *Parmaschema*, Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Ser. nov. 5, 243.
John, H. (1955) : *Parmaschema*, Ann. Mus. Congo Terv. 36, 175.
John, H. (1955) : *Aphanocephalus*, Mushi 28, 1.
John, H. (1955) : *Notiophygus*, Ann. Transv. Mus. 22, 375.
John, H. (1955) : *Notiophygidae*, S.-Afr., South Afr. An. Life 2, 306.
John. H. (1956) : *Notiophygus*, Ann. Transv. Mus. 22, 519.
John, H. (1956) : *Notiophygus*, Rev. Franç. d'Ent. 23, 11.
John, H. (1956) : Sculptur *Notiophygus*, Beitr. Ent. Bln-Friedrichshgn. 6, 18, t. 1-13.
John, H. (1956) : *Aphanocephalus*, Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Ser. nov. 7, 401.
John, H. (1956) : *Cassidoloma, Aphanocephalus*, Rev. Zool. Bot. Afr. 54, 67.
John, H. (1956) : Revis. *Aphanocephalus*, Ent. Blätt. 52, 1.
John, H. (1956) : *Notiophygus*, Opusc. Ent. 21, 229.
John, H. (1956) : *Katoporus*, Ann. Mus. Congo Terv. in-8, Zool. 51, 384.
John, H. (1956) : *Katoporus*, Rev. Zool. Bot. Afr. 54, 274.
John, H. (1957) : *Notiophygus*, Ann. Transv. Mus. 23, 109.
John, H. (1957) : *Notiophygus*, Opusc. Ent. 22, 67.
John, H. (1956/7) : *Notiophygus, Aphanocephalus*, Ann. Nat. Hist. Wien 61, 249.
John, H. (1957) : *Cassidoloma*, Publ. Cult. Comp. Diam. Angola 34, 21.
John, H. (1958) : *Aphanocephalus*, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova 70 ; 116.
John. H. (1958) : *Notiophygus*, Ann. Natal Mus. 14.
John. H. (1958) : *Aphanocephalus*, Mushi 31, 6, 61.
Kolbe. H. J. (1898) : *Cassidoloma*, Dtsch. O.-Afr. Käf. 4, 113.
Matthews, A. (1887) : *Aphanocephalus*, Ann. Mag. Nat. Hist. (5) 19, 114.
Matthews, A. (1899) : Monogr. *Corylophidae*, p. 197, t. 7, f.c. 1-7.
Nevermann. F. (1930) : *Discoloma*, Ent. Blätt. 26, 112.
Nevermann, F. (1931) : *Discoloma*, Ent. Blätt. 27, 48 (Korr.).
Pascoe, F. P. (1860) : *Discoloma*, Journ. Ent. 1, 115, t. 7, f. 2.
Pascoe, F. P. (1863) : *Discoloma*, Journ. Ent. 2, 98.
Reitter, E. (1873) : *Thyreosoma*. Verh. Naturf. Ver. Brünn. 12, 8.
Reitter, E. (1877) : *Discoloma*, Dtsch. Ent. Ztschr. 21, 176.
Reitter, E. (1878) : *Discoloma*, Dtsch. Ent. Ztschr. 1, 125.
Rye, E. C. (1873) : *Aphanocephalus*, Ent. Monthl. Mag. 9, 167.
Scott, H. (1908) : *Fallia*. Fauna Hawaii. 3, 5, 432.
Sharp, D. (1895) : *Discolominae*, Biol. Centr.-Amer. Col. 2, 1, 495.

Sharp, D. (1895) : *Discoloma.* Biol. Centr.-Amer. Col. 2, 1, 496.
Sharp, D. (1899) : *Holophygus,* Biol. Centr.-Amer. Col. 2, 1, 497, t. 15, f. 24, 25.
Sharp, D. (1900) : *Discolomidae,* Rev. Franç. d'Ent. 19, 193.
Sharp, D. (1902) : *Fallia,* Biol. Centr.-Amer. Col. 2, 1, 629, t. 19, f. 3.
van Emden, F. (1928) : *Clavicornia,* Larvensystem, Ent. Blätt. 24, 9.
van Emden, F. (1928) : *Discolominae,* Tijdschr. Ent. 71, 88.
van Emden, F. (1932) : *Discoloma,* Larve, Zool. Anz. 101, 1.
van Emden, F. (1938) : *Notiophygus,* Larve, Arb. morph. tax. Ent. 5, 133.
van Emden. F. (1957) : *Cassidoloma* + *Notiophygus* (Larve), Publ. Cult. Comp. Diam. Angola 34, 27.
Wollaston, T. V. (1873) : *Aphanocephalus,* Ent. Monthl. Mag. 9, 278.

INDEX

REGISTER DER SUBFAMILIEN UND TRIBEN

REGISTER DER GATTUNGEN

REGISTER DER ARTEN, UNTERARTEN UND FORMEN

ERKLÄRUNGEN DER TAFELN

TAFEL I

HABITUSBILDER DER GATTUNGEN.

Unter jeder Figur ist links die durchschnittliche Grösse der Gattungsmitglieder in Millimetern, rechts im Kreis die Zahl der Fühlerglieder angegeben.

Fig. 1. *Notiophygus* Gory
— 2. *Dystheamon* Grouvelle
— 3. *Pachyplacus* John
— 4. *Praviclava* John
— 5. *Holophygus* Sharp
— 6. *Discoloma* Erichson
— 7. *Cassidoloma* Kolbe
— 8. *Aphanocephalus* Wollaston

Fig. 9. *Cephalophanus* John
— 10. *Parmaschema* Heller
— 11. *Pondonatus* John
— 12. *Fallia* Sharp
— 13. *Katoporus* John
— 14. *Parafallia* Arrow
— 15. *Profallia* John
— 16. *Solitarius* John

TAFEL II

Fig. 1. *Notiophygus hessei* J., Larve, a) von oben gesehen, links die Fleckverteilung, rechts die Stellung der Chitinkörperchen (e); b) Unterseite; c) seitlich, kriechend; d) Sculptur der Oberfläche (Pronotum, Mitte des Vorderrandes); e) trichterförmiges Chitinkörperchen.

Fig. 2. *Notiophygus spurcus* J., a) Kopf; b) Pronotum; c) Prosternum ; d) Halsschild von hinten, zeigt die Einlenkung der Hüften und die zwischen ihnen liegenden Myapophysen; e) Blick in den Körper nach Entfernung der Elytren, der Rückenpartie und des Leibesinhalt : zeigt die Lagerung der Hüften und die zugehörigen Myapophysen im Meso- und Metasternum, sowie die Sternite « 1. » bis 5; f) Meso- und Metasternum und « 1. » Sternit ventral gesehen.

Fig. 3. *Notiophygus spurcus* J., Mundteile : a) Labrum; b) Mandibeln mit Lacinia mobilis; c) Labium mit 3-gliedrigen Palpi; d) Maxillen mit 4-gliedrigen Palpi.
Die Figuren 4-10 zeigen die für die einzelnen Gattungen charakteristischen Formen des männlichen Genitalorganes (Penis). Die Zeichnungen geben links die laterale, rechts die ventrale Ansicht.

Fig. 4. *Notiophygus* Gy., unter der Hauptzeichnung die Penis-« Zunge » (4 b).

Fig. 5. *Aphanocephalus* Woll., rechts oben dorsale, rechts unten ventrale Ansicht des distalen Endes des Penis.

Fig. 6. *Discoloma* Er., Detail : Zunge von innen (dorsal).

Fig. 7. *Cephalophanus* J.

Fig. 8. *Parafallia* Arr.

Fig. 9. *Profallia* J.

Fig. 10. *Cassidoloma* Kolbe.

TAFEL III

Die Zeichnungen mit der Ueberschrift « Typ 1, 2, 3, 4 » geben die vier Typen der Behaarung bei der Gattung *Notiophygus* Gy. Jede Haarform ist seitlich und von oben gesehen dargestellt. Die darunter befindlichen kreisförmigen Bilder sind mit den zugehörigen Haartypen durch einen kurzen senkrechten Strich verbunden. Sie stellen mikroskopische Ausschnitte der Elytrensculptur dar. In diesen Zeichnungen sind die speziellen Einzelheiten der Oberfläche wiedergegeben, wie sie bei frisch geschlüpften oder vom Staub gereinigten Tieren zu sehen sind. Als Beispiele finden sich :

Typ 1a *Notiophygus milleri* J.
— 1b *Notiophygus humeralis* Grouv.
— 1c *Notiophygus nigropunctatus* Gy.
— 3 *Notiophygus funestus* Grouv.

Typ 2a *Notiophygus marginatus* Grouv.
— 2b *Notiophygus griseovariegatus* Grouv.
— 4 *Notiophygus paracanus* J.
Notiophygus secundus J.

In den quadratischen Bildern sind die elytralen Sculpturen einiger weiterer Gattungen der Discolomidae dargestellt, soweit sie Besonderheiten bieten. Bei ihnen ist bisher nur ein für die Gattung konstanter Haartyp festgestellt worden. Die Namen der Gattungen befinden sich unter jeder Zeichnung. Bei Praviclava J. und Cassidoloma Kolbe ist, durch eine Diagonale getrennt, links oben die pronotale, rechts unten die elytrale Sculptur abgebildet. Es wurden folgende Spezies herangezogen :

Praviclava corrosa J.
Pachyplacus postpressus J.
Cephalophanus dohertyi J.
Discoloma suborbiculare J.
Cassidoloma thymaloides Rtt.
Pondonatus turneri J.
Parmaschema bouchardi J.

TAFEL IV

Hinter dem Namen ist in Klammern der Haartyp angegeben, dahinter die Grösse in Millimetern.

Fig. 1.	*Notiophygus*	*milleri* J.	(1a)	5,5 × 4	mm
— 2.	—	*convexus* Grouv.	(1a)	6 × 4,3	mm
— 3.	—	*hamulus* J.	(1a)	5 × 4	mm
— 4.	—	*elipticus* J.	(1a)	5 × 4	mm
— 5.	—	*lunatus* J.	(1b)	4,8 × 3,8	mm
— 6.	—	*sublunatus* J.	(1b)	4 × 3,3	mm
— 7.	—	*concinnus* Grouv.	(1a)	4 × 3,1	mm
— 8.	—	*subconcinnus* J.	(1a)	4 × 3,2	mm
— 9.	—	*planus* J.	(1b)	5,1 × 4	mm
— 10.	—	*paulomaculosus* J.	(1a)	4,3 × 3,5	mm
— 11.	—	*splendidus* J.	(1b)	4 × 2,75	mm
— 12.	—	*perplexus* J.	(1a)	3,75 × 2,75	mm
— 13.	—	*nigropunctatus* Gy.	(1c)	5 × 4	mm
— 14.	—	*aspersus* J.	(1c)	6,1 × 5	mm
— 15.	—	*circumvallatus* J.	(1c)	5,5 × 4,5	mm
— 16.	—	*fulvipes* J.	(1a)	5,5 × 4,7	mm

TAFEL V

Fig. 1.	*Notiophygus*	*laurencei* J.	(1a)	5 × 3,8	mm
— 2.	—	*simulatus* J.	(1b)	4 × 3,2	mm
— 3.	—	*bokouganus* J.	(1b)	4,4 × 3,5	mm
— 4.	—	*commodus* J.	(1b)	6 × 4,4	mm
— 5.	—	*parculus* Gy.	(1b)	3 × 1,8	mm
— 6.	—	*andreaei* J.	(1b)	3,5 × 2,5	mm
— 7.	—	*canus* J.	(1b)	3,5 × 3	mm
— 8.	—	*piger* J.	(1b)	4,5 × 3,6	mm
— 9.	—	*simplex* J.	(1c)	4,6 × 3,5	mm
— 10.	—	*spurcus* J.	(2a)	4,8 × 4	mm
— 11.	—	*funestus* Grouv.	(3)	3,5 × 2,5	mm
— 12.	—	*griseus* J.	(3)	5 × 3,8	mm
— 13.	—	*baeus* J.	(3)	4,2 × 3	mm
— 14.	—	*obesus* J.	(4)	4,15 × 4,1	mm
— 15.	—	*secundus* J.	(4)	4,1 × 3	mm
— 16.	—	*paracanus* J.	(4)	3,2 × 2,9	mm

TAFEL VI

Fig. 1.	*Holophygus setosus* J.	2,55 × 2,05	mm
— 2.	*Cephalophanus dohertyi* J.	3,95 × 3,25	mm
— 3.	*Cephalophanus tonkinensis* J.	3,2 × 2,8	mm
— 4.	*Cephalophanus clipeoexcisus* J.	3,8 × 3,2	mm
— 5.	*Parmaschema boettcheri* J.	2,15 × 1,85	mm
— 6.	*Parmaschema bouchardi* J.	1,55 × 1,35	mm
— 7.	*Parmaschema basilewskyi* J.	1,85 × 1,6	mm
— 8.	*Parmaschema acuticlava* J.	1,5 × 1,4	mm
— 9.	*Fallia schmidti* J.	1,15 × 0,75	mm
— 10.	*Fallia brasiliensis* J.	1,25 × 0,8	mm
— 11.	*Parafallia simoni* J.	1,1 × 0,9	mm
— 12.	*Parafallia picinus* Grouv.	1,2 × 1,05	mm
— 13.	*Profallia buruensis* J.	1,9 × 1,2	mm
— 14.	*Solitarius schaumi* J.	1,95 × 1,8	mm
— 15.	*Pondonatus turneri* J.	2,05 × 1,4	mm
— 16.	*Katoporus basilewskyi* J.	2,75 × 1,5	mm

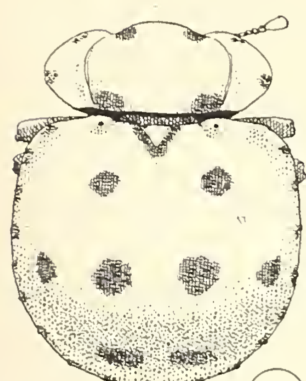
TAFEL VII

Fig.	1.	*Pachyplacus postpressus* J.	7,1 × 4,5 mm
—	2.	*Dystheamon aeneum* Grouv.	6 × 5,2 mm
—	3.	*Praviclava corrosa* J.	5,7 × 5 mm
—	4.	*Cassidoloma dorsoplanata* J.	2,9 × 2,3 mm
—	5.	— *thymaloides* Rtt.	2,9 × 2,4 mm
—	6.	— *conradti* J.	2,8 × 2,3 mm
—	7.	— *atrosignata* J.	2,8 × 2 mm
—	8.	— *fülleborni* J.	2,85 × 2,25 mm
—	9.	*Discoloma parmulum* (Er.) Pasc.	1,8 × 1,35 mm
—	10.	— *brasiliense* J.	2,5 × 1,8 mm
—	11.	— *suborbiculare* J.	3,75 × 3,3 mm
—	12.	— *cubanum* J.	2,2 × 1,65 mm
—	13.	— *oblongum* J.	2 × 1,45 mm
—	14.	— *grouvellei* J.	1,9 × 1,39 mm
—	15.	— *modestum* J.	2,1 × 1,52 mm
—	16.	— *durangoense* J.	2,2 × 1,7 mm

TAFEL VIII

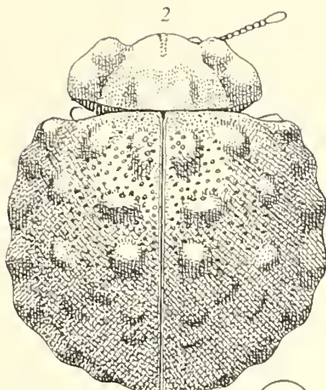
Fig.	1.	*Discoloma perlucidum* J.	3 × 2,3 mm
—	2.	*Discoloma circulare* Sh.	2,5 × 2,1 mm
—	3.	*Aphanocephalus hemisphaericus* Woll.	2,5 × 2 mm
—	4.	— *praeacutus* J.	2,5 × 1,95 mm
—	5.	— *hackeri* J.	1,68 × 1,2 mm
—	6.	— *bimaculatus* Grouv.	2 × 1,6 mm
—	7.	— *modiglianii* Grouv.	1,75 × 1,35 mm
—	8.	— *quadrimaculatus* Matth.	1,6 × 1,2 mm
—	9.	— *atomus* Grouv.	1,75 × 1,3 mm
—	10.	— *pseudatomus* J.	1,7 × 1,3 mm
—	11.	— *lewisi* J.	1,6 × 0,95 mm
—	12.	— *dilutus* J.	1,35 × 1 mm
—	13.	— *tetrasignatus* J.	1,4 × 1,05 mm
—	14.	— *wollastoni* Rye	1,4 × 1,1 mm
—	15.	— *crucifer* J.	2,3 × 1,8 mm
—	16.	— *pinguis* J.	2,4 × 1,95 mm

1



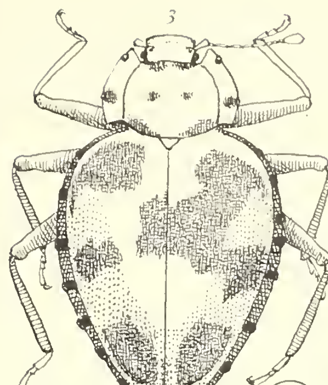
2-8 mm *Notiophygus* Gy. (10)

2



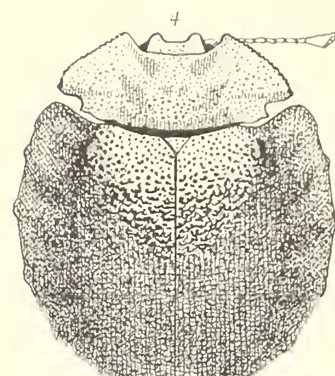
5 mm *Dystheamon* Grouv. (10)

3



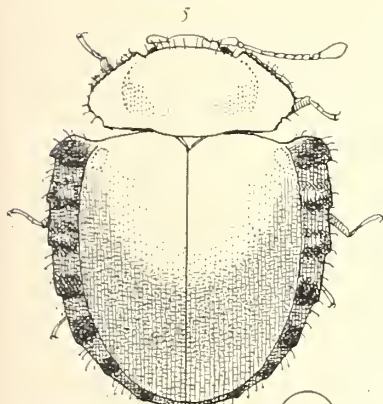
7 mm *Pachyplacus* J. (10)

4



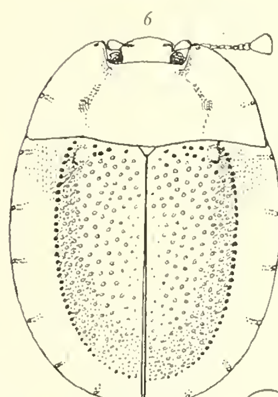
6 mm *Praviclava* J. (9)

5



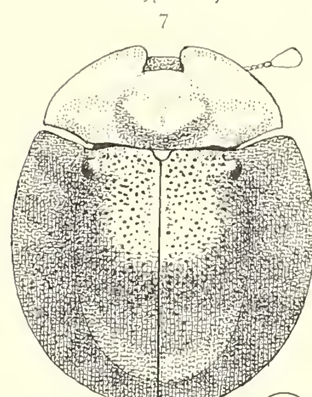
2-3 mm *Holophygus* Sh. (10)

6



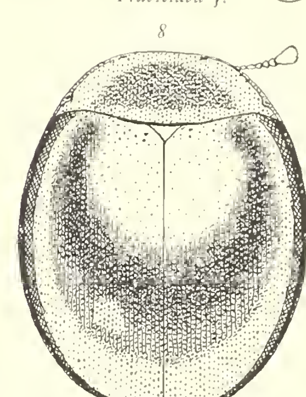
2-3 mm *Discoloma* Er. (10)

7



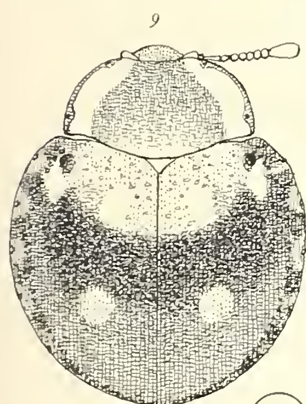
3-4 mm *Cassidoloma* Kolbe (9)

8



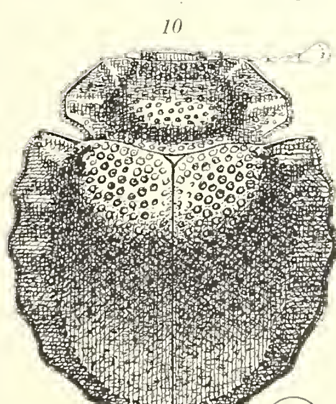
1,5-3 mm *Aphanocephalus* Woll. (9)

9



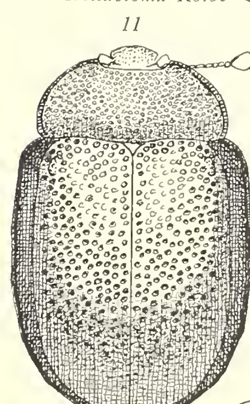
3-4 mm *Cephalophanus* J. (10)

10



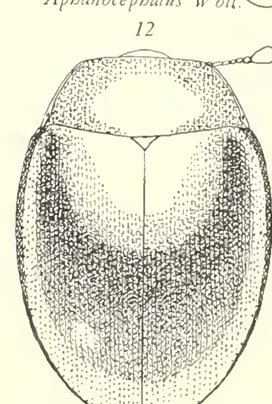
1,5-3 mm *Parmaschema* Hell. (8-9)

11



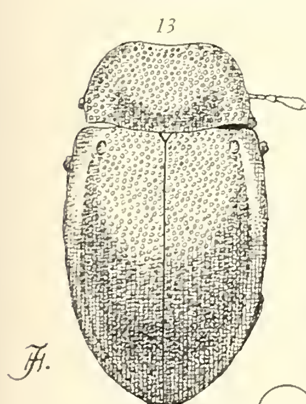
2 mm *Pondonatus* J. (9)

12



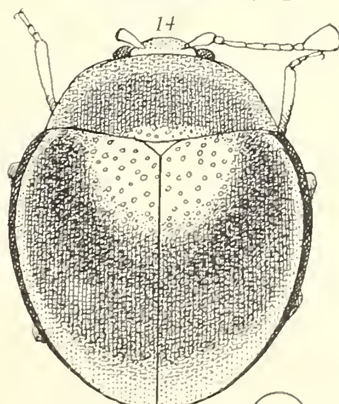
1,5-2 mm *Fallia* Sh. (8-9)

13



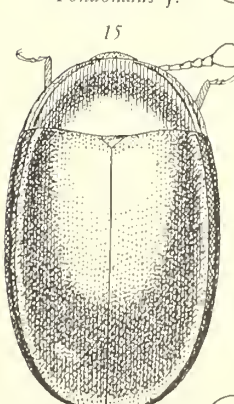
2,5 mm *Katoporus* J. (9)

14



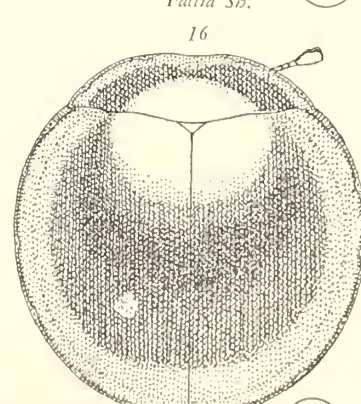
1,5-2 mm *Parafallia* Arr. (9)

15

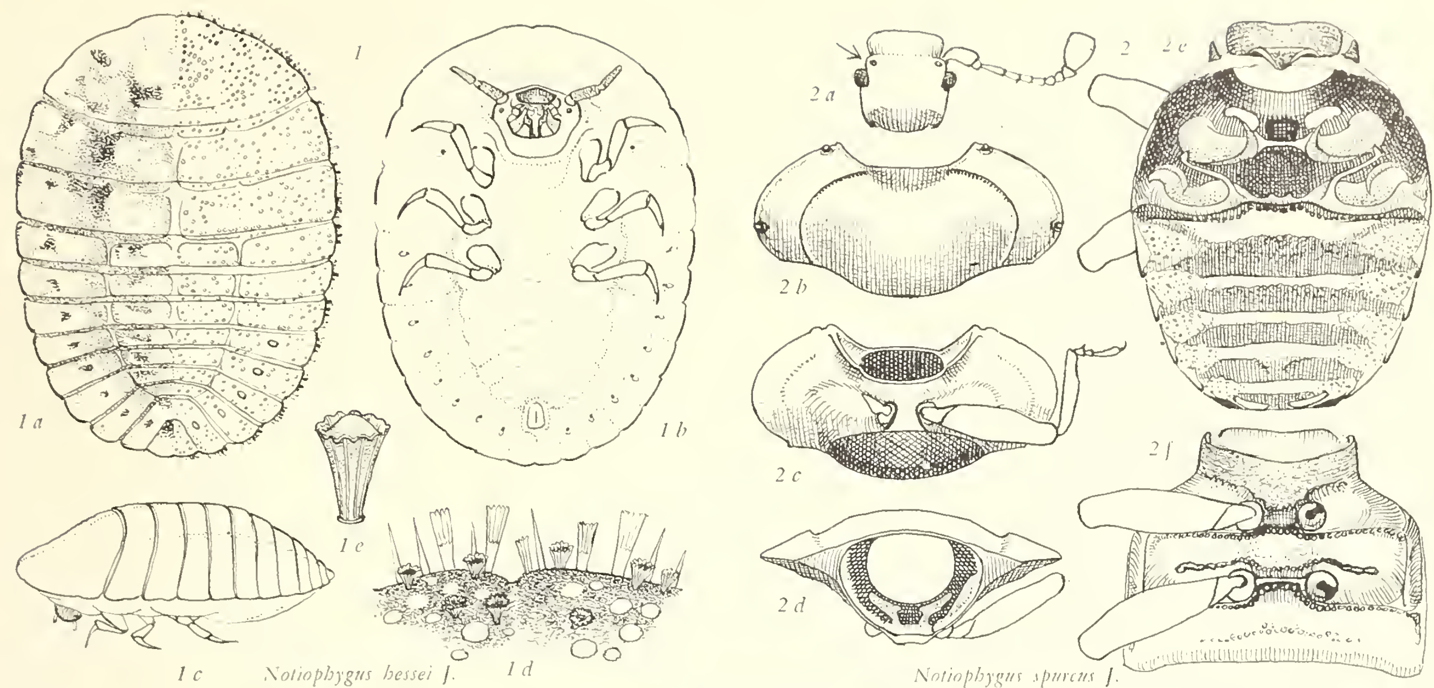


1,5-2 mm *Profallia* J. (8-9)

16

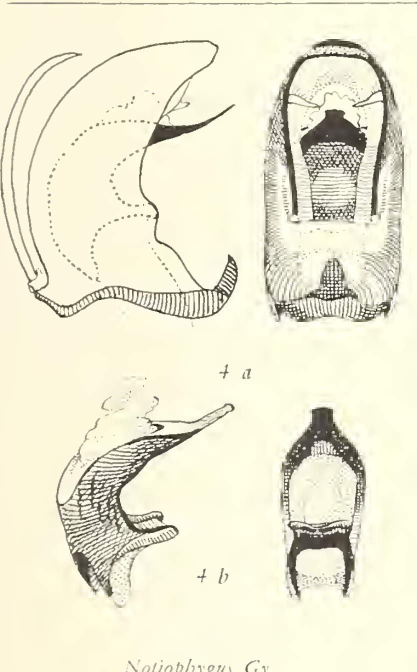


2 mm *Solitarius* J. (9)

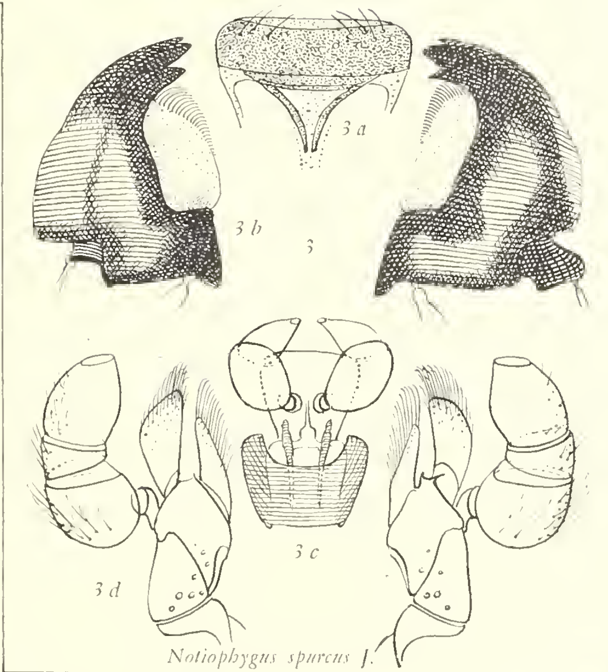


1 c Notiophygus hessei J. 1 d

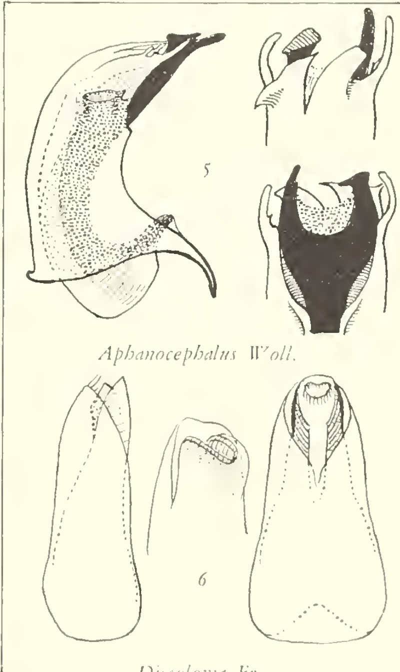
Notiophygus spurcus J.



Notiophygus Gy.

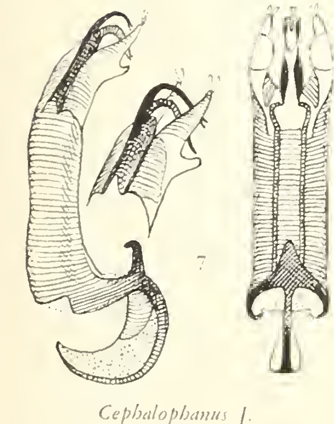


Notiophygus spurcus J.

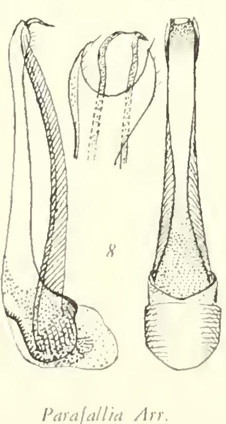


Aphanocephalus Woll.

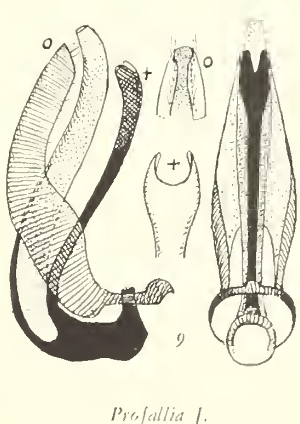
Discoloma Er.



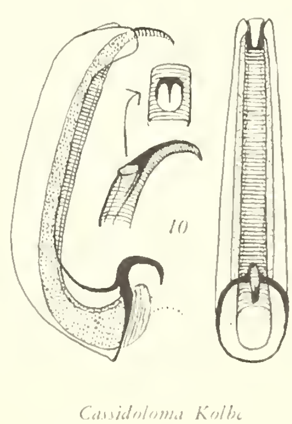
Cephalophanus J.



Parafallia Arr.



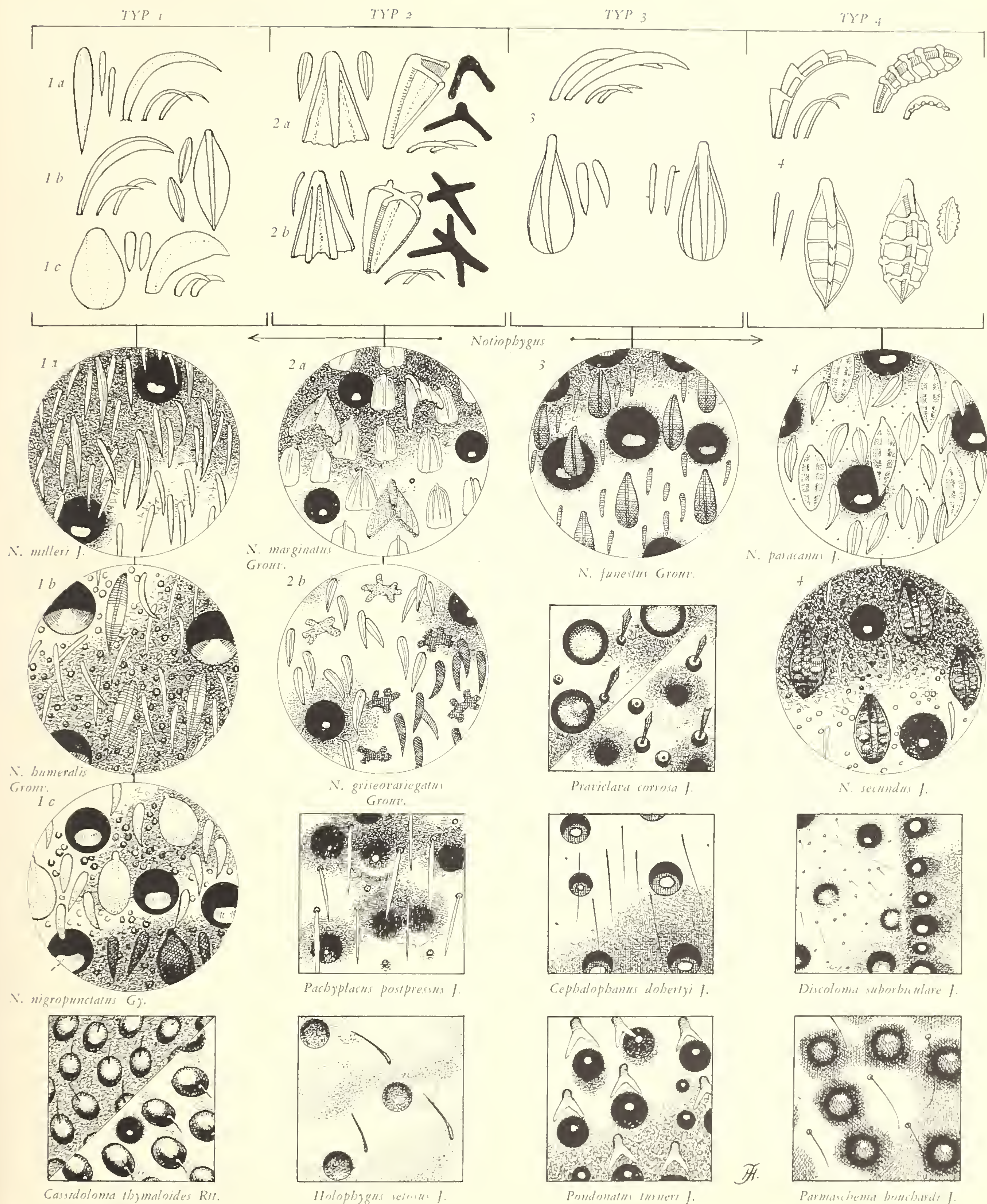
Profallia J.



Cassidoloma Kolbe

FAM. DISCOLOMIDÆ

2


TYP 1
TYP 2
TYP 3
TYP 4
1 a
1 b
1 c
2 a
2 b
3
4
Notiophygus
N. milleri J.
N. marginatus Grouv.
N. funestus Grouv.
N. paracanus J.
N. humeralis Grouv.
N. griseovariegatus Grouv.
Praeclara corrosa J.
N. secundus J.
N. nigropunctatus Gy.
Pachyplacus postpressus J.
Cephalophanus dohertyi J.
Discoloma suborbiculare J.
Cassidoloma thymaloides Rtt.
Holophygus setosus J.
Pondonatus turneri J.
Parmaschema bouchardi J.


1
Notiophygus milleri J.


2
N. convexus Grouv.


3
N. hamulus J.


4
N. elipticus J.

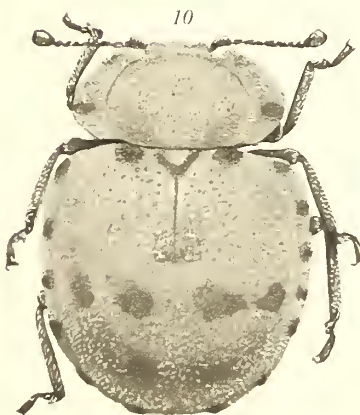

5
N. lunatus J.


6
N. sublunatus J.


7
N. concinnus Grouv.


8
N. subconcinnus J.


9
N. planus J.

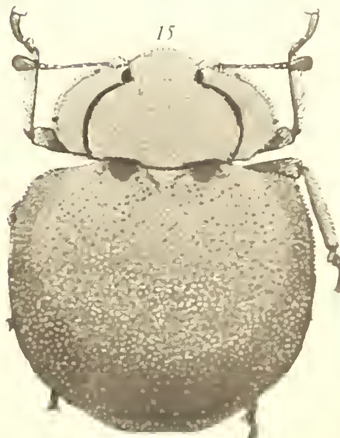

10
N. paulomaculosus J.

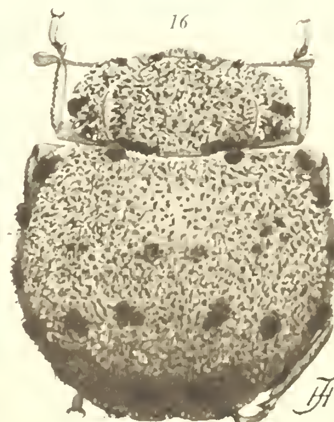

11
N. splendidus J.


12
N. perplexus J.


13
N. nigropunctatus Gy.


14
N. aspersus J.


15
N. circumvallatus J.

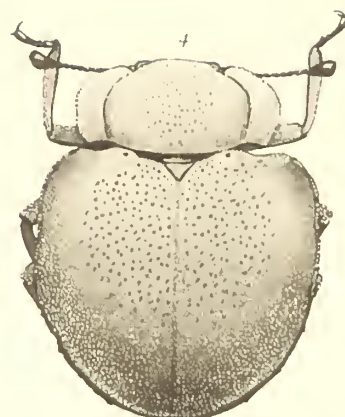

16
N. fulvipes J.

FAM. DISCOLOMIDÆ


1
Notiophygus laurencei J.


2
N. simulatus J.


3
N. bokouganus J.


4
N. commodus J.


5
N. parvulus Gy.


6
N. andreaei J.


7
N. canus J.


8
N. piger J.


9
N. simplex J.


10
N. spurcus J.

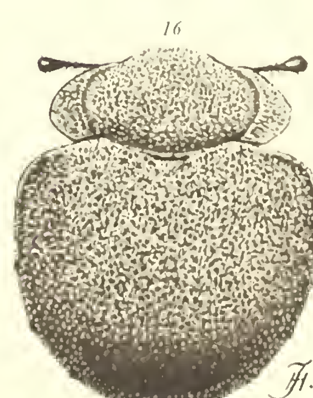

11
N. funestus Grouv.


12
N. griseus J.


13
N. baeus J.

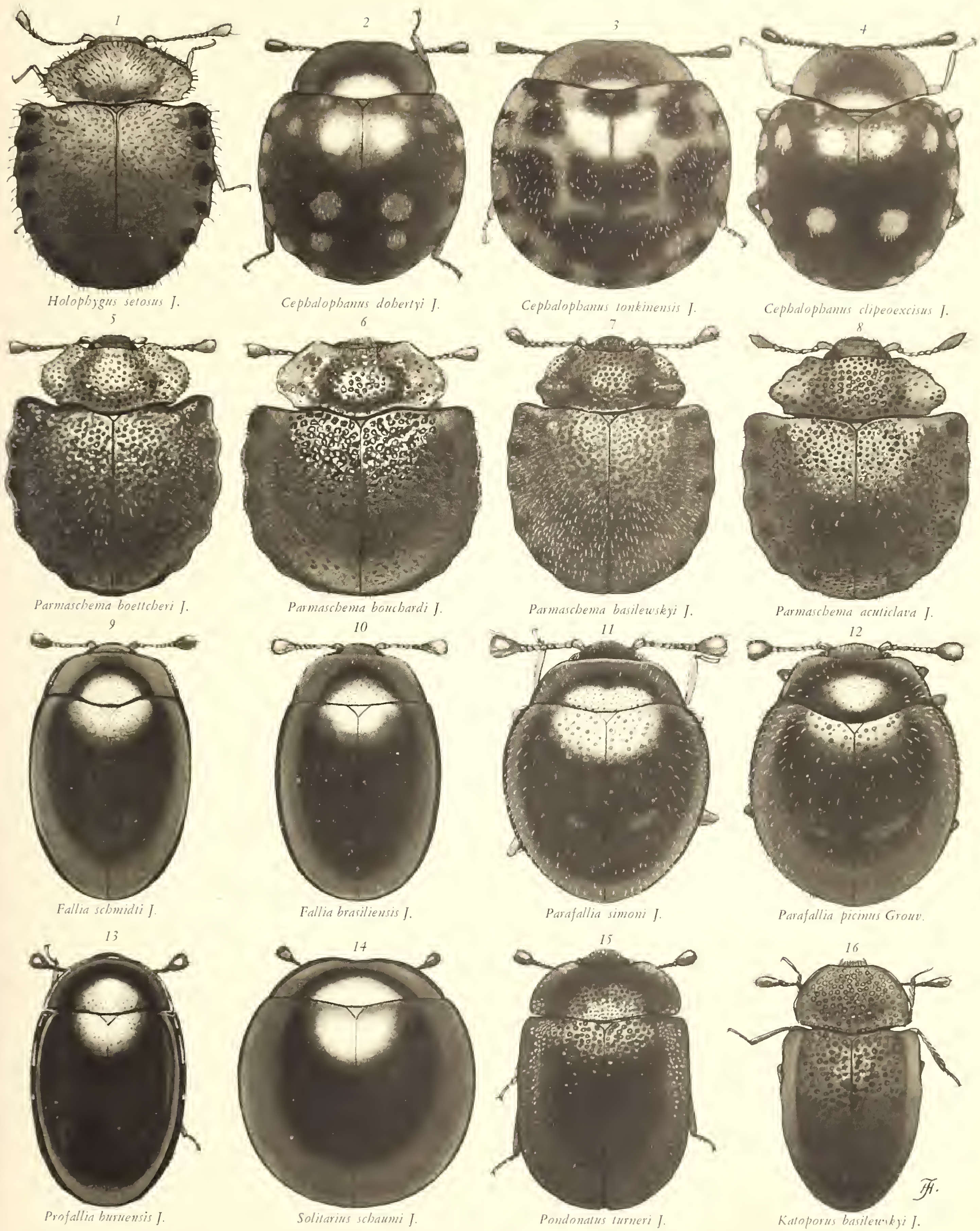

14
N. obesus J.


15
N. secundus J.


16
N. paracanus J.

FAM. DISCOLOMIDÆ

5



1. *Holophygus setosus* J.
2. *Cephalophanus dohertyi* J.
3. *Cephalophanus tonkinensis* J.
4. *Cephalophanus clipeoexcisus* J.
5. *Parmaschema boettcheri* J.
6. *Parmaschema bouchardi* J.
7. *Parmaschema basilewskyi* J.
8. *Parmaschema acuticlava* J.
9. *Fallia schmidti* J.
10. *Fallia brasiliensis* J.
11. *Parafallia simoni* J.
12. *Parafallia picinus* Grouv.
13. *Profallia buruensis* J.
14. *Solitarius schaumi* J.
15. *Pondonatus turneri* J.
16. *Katoporus basilewskyi* J.

FAM. DISCOLOMIDÆ

6


1. *Pachyplacus postpressus* J.


2. *Dystheamon aeneum* Grouv.


3. *Praviclava corrosa* J.


4. *Cassidoloma dorsoplanata* J.


5. *Cassidoloma thymaloides* Rtt.


6. *Cassidoloma conradti* J.


7. *Cassidoloma atrosignata* J.


8. *Cassidoloma fülleborni* J.


9. *Discoloma parmulum* (Er.) Pasc.


10. *Discoloma brasiliense* J.


11. *Discoloma suborbiculare* J.


12. *Discoloma cubanum* J.


13. *Discoloma oblongum* J.


14. *Discoloma grouvellei* J.


15. *Discoloma modestum* J.


16. *Discoloma durangoense* J.

FAM. DISCOLOMIDÆ

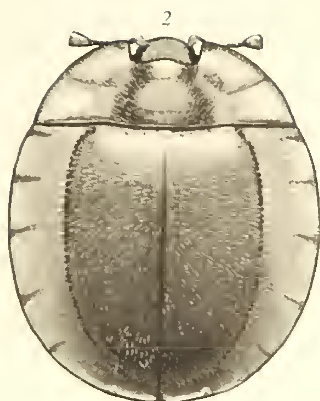
7

1



Discoloma perlucidum J.

2



Discoloma circulare Sh.

3



Aphanocephalus hemisphaericus Woll.

4



Aphanocephalus praeacutus J.

5



Aphanocephalus hackeri J.

6



Aphanocephalus bimaculatus Grouv.

7



Aphanocephalus modiglianii Grouv.

8



Aphanocephalus quadrimaculatus Matth.

9



Aphanocephalus atomus Grouv.

10



Aphanocephalus pseudatomus J.

11



Aphanocephalus lewisi J.

12



Aphanocephalus dilutus J.

13



Aphanocephalus tetrasignatus J.

14



Aphanocephalus wollastoni Rye

15



Aphanocephalus crucifer J.

16



Aphanocephalus pinguis J.

JH.

FAM. DISCOLOMIDÆ

GENERA INSECTORUM

DE

P. WYTSMAN

LEPIDOPTERA
FAM. THYRETIDÆ

par S. G. KIRIAKOFF,

AVEC 40 FIGURES PAR S. G. KIRIAKOFF,
ET 2 PLANCHES EN COULEURS.

1960

Direction scientifique et Souscriptions : Genera Insectorum, Quatre-Bras Crainhem, (Belgique).

L'ouvrage est imprimé sur les presses de la S.P.R.L. Imprimerie et Editions Mercurius, 44, Rodestraat, ANVERS (Belgique)

LEPIDOPTERA

FAM. THYRETIDÆ

LEPIDOPTERA

FAM. THYRETIDÆ

par S. G. Kiriakoff

avec 40 figures, par S. G. Kiriakoff,

et deux planches en couleurs.

Les formes que l'on place actuellement dans la famille Thyretidæ étaient considérées jusqu'il y a dix ans comme faisant partie de la famille Ctenuchidæ, connue aussi sous les noms Syntomididæ et Amatidæ (pour la position taxonomique de ce groupe, cf. Kiriakoff, 1956c). Bien que l'habitus de ces insectes soit assez différent de celui de la plupart des Ctenuchidæ, on estimait que toutes ces formes appartenaient à la même famille parce que la nervation alaire est pratiquement la même chez les Thyretidæ et les Ctenuchidæ. Elle est d'ailleurs la plus apomorphe (= évoluée) qui existe dans le groupe entier des Eulepidoptera ; son caractère principal consiste en une forte réduction des nervures des ailes postérieures : la souscostale est complètement fusionnée avec le secteur radial ; souvent aussi la deuxième médiane est atrophiée.

En 1939, Ilse Gohrbandt, en étudiant les structures tympanales des « Syntomidés » découvrit chez plusieurs espèces une conformation différente de celle qui était considérée typique pour les groupes possédant des organes tympanaux du type thoracique. Chez les formes en question, la membrane tympanale vibratile est *horizontale* par suite d'un enfoncement profond de l'épimère, tandis que le type thoracique "normal" ne présente qu'un enfoncement épiméral insignifiant et, par conséquent, une membrane tympanale plus ou moins *verticale*. Gohrbandt parlait d'un "type de *Metarctia*", du nom d'un des genres qu'elle avait examinés, et était d'avis que les formes ainsi caractérisées devaient être placées dans une sous-famille distincte des "Syntomidæ".

Nous avons (Kiriakoff, 1948) étudié des organes tympanaux de six genres de "Syntomidæ" présentant les caractères particuliers découvertes par Gohrbandt. Cet auteur n'avait pas disséqué ses spécimens et s'était contenté d'étudier les structures externes. Nos recherches, plus complètes et de plus ayant porté sur les structures internes, nous ont permis d'établir qu'il s'agissait d'un groupe ayant développé des organes tympa-

naux d'un type particulier, et cela d'une manière indépendante des vrais "Syntomidæ". Nous avons donc jugé probable (op. cit. : 269) un diphylétisme primaire des organes tympanaux du type thoracique, et nous avons ajouté (ib.) : "...il est raisonnable d'admettre que ce petit groupe purement africain a subi une évolution indépendante et ne fait actuellement plus partie du complexe noctuide". Plus loin (l. cit : 271), nous reconnaissions à ce groupe la valeur d'une famille : Thyretidæ, qui, écrivions-nous, "devrait être, strictement parlant, séparée de la superfamille Noctuoidea".

Peu après (Kiriakoff, 1949 a) nous avons réexaminé la question et attiré l'attention sur la similitude des caractères tympanaux observés chez les Thyretidæ avec ceux trouvés chez quelques autres groupes de Lépidoptères, notamment chez les familles Dioptidæ, Notodontidæ et Thaumetopoeidæ. Nous avons montré que les quatre familles ci-dessus peuvent être considérées comme faisant partie d'une lignée phylétique commune, indépendante et présentant une succession de caractères morphologiques correspondant à un degré d'évolution différent pour chacune des familles en question. Cette lignée possède indubitablement la valeur taxonomique d'une superfamille que nous avons nommée Notodontoidea (l. cit. : 9).

Nos recherches ultérieures sur les organes tympaniques en rapport avec la classification et notamment la IIe partie : Thaumetopoeidæ (Kiriakoff, 1949 b), la IIIe : Dioptidæ (Kiriakoff, 1950 a) et la IVe : Notodontidæ (Kiriakoff, 1950 b), ont confirmé nos vues. Nous avons ensuite examiné en détail (Kiriakoff, 1950 c) la classificiation et la phylogénie de la superfamille Notodontoidea, dont la famille Thyretidæ représente sans doute la ramification la plus récente.

Quant à la superfamille Notodontoidea, elle peut être considérée comme le groupe *apomorphe* de la lignée des Lépidoptères harmoncopodes Noctuiformes, lignée caractérisée par la présence d'organes tympanaux du type thoracique. Le groupe *plésiomorphe* de la lignée est représenté par la superfamille Phalaenoidea (= Noctuoidea), où se placent entre autres les "Syntomidæ" parmi lesquels on a généralement rangé les Thyretidæ. Les deux superfamilles forment ensemble la branche apomorphe des Noctuiformes, dont la branche plésiomorphe est représentée en ordre principal par la superfamille Anthroceroidea (= Zygaenoidea).

Dans notre étude sur la phylogénie des Notodontoidea (op. cit. : 254) nous avons émis l'opinion que les Thyretidæ représentent une lignée d'origine récente, datant du Miocène et peut-être même du Pliocène, et s'étant détachée des Notodontidæ éthiopiens. Sauf une espèce qui atteint la limite de la région Paléarctique, les Thyretidæ sont confinés à la région Ethiopienne. Leur absence à Madagascar doit être soulignée. Il ne nous paraît pas utile de revenir ici aux considérations émises dans notre étude citée sur l'origine et l'expansion des Notodontoidea, car l'origine éthiopienne des Thyretidæ est manifeste.

En nous inspirant des principes de la nouvelle systématique phylogénétique élaborés par W. Hennig (1950 etc.) et par nous-même (Kiriakoff, 1953 etc.), nous constaterons que les Thyretidæ représentent la branche-sœur apomorphe du complexe Notodontidæ - Thyretidæ, et que ce complexe constitue à son tour la branche apomorphe de la superfamille Notodontoidea, la branche plésiomorphe de cette dernière étant représentée par la famille Dioptidæ (Nouveau monde). Il en résulte que les Thyretidæ sont le groupe le plus apomorphe de toute la série notodontoïde : ils en représentent, en effet, le dernier stade évolutif atteint à ce jour, au même titre que les "Syntomidæ" (*recte* Ctenuchines) se trouvent à l'échelon évolutif le plus récent de la série phalénoïde.

Les Thyretidæ présentent, par rapport aux Notodontidæ, plusieurs caractères autapomorphes, notamment une réduction des parties buccales, des éperons tibiaux et de la nervation alaire. Les différences dans les structures tympanales sont moins nettes (voir détails dans Kiriakoff, 1950 c : 243), mais il convient de souligner que les organes tympanaux sont eux-mêmes un caractère apomorphe. Enfin, les structures génitales ♂ présentent une nette simplification comparées à celles des Notodontidæ (lesquelles comptent parmi les plus compliquées chez les Lépidoptères). L'uncus, notamment, n'est accompagné d'aucune structure accessoire (subunci, socii, gnathos), à une seule exception près.

CARACTÈRES DES THYRETIDÆ

a) CARACTERES EXOMORPHOLOGIQUES.

Trompe fortement réduite ou absente, sauf chez *Melisa* où elle est bien développée. Palpes grêles, porrigés ou courbés vers le bas, parfois fortement réduits ou absents. Antennes denticulées ou pectinées, parfois à pectinations assez longues, et lorsqu'elle sont bipectinées, les pectinations se raccourcissent régulièrement vers l'extrémité de l'antenne, sans disparaître brusquement comme cela s'observe si fréquemment chez les Notodontidæ ; chez les ♀♀, les antennes sont parfois ciliées. Tibias postérieurs avec une seule paire d'éperons très courts, et parfois ils sont inermes. Corps généralement robuste, à pilosité très bien développée dans le groupe de *Metarctia,* souvent courte et lisse chez les autres formes ; structure assez grêle chez quelques genres (*Thyretes,* groupe d'*Anace*); abdomen dépassant toujours, et parfois de loin, l'angle anal des ailes postérieures ; il porte parfois à l'extrimité une touffe d'écailles piliformes. Aux deux ailes, la première anale et la média sont atrophiées. Aux ailes antérieures, les branches radiales (parfois excepté la première) tigées ; la deuxième médiane plus rapprochée de la troisième que de la première. Aux ailes postérieures, la sous-costale complètement fusionnée avec le secteur radial ; la première médiane parfois également fusionnée avec ce dernier ; la troisième médiane parfois fusionnée avec la branche *a* de la première cubitale.

b) ORGANES TYMPANAUX.

Organes tympanaux présents, du type notodontoïde. Enfoncement épiméral (= *timbale)* généralement profond et bien net, rarement (*Micrometaptera*) faible. Phragme scutal assez variable, mais le plus souvent moins large que chez les Notodontidæ.

c) ARMURES GENITALES.

♂♂ : Sauf chez *Meganaclia*, il n'y a ni subunci, ni socii, ni gnathos; extrémité de l'uncus le plus souvent simple, en crochet, parfois bifide ou trifide. Valves généralement bien développées, le plus souvent assez larges, sans valvule différenciée ; parfois bifides ou trifides ; on trouve des structures aberrantes chez *Mecistorhabdia* (côte et sacculus étirés en baguette), chez *Hippurarctia* (faisceaux de soies rigides), chez *Rhipidarctia* (valves étirées en ruban, ou en forme d'éventail), chez *Apisa* (valves portant une harpe basale en forme de baguette grêle). Pénis très variable, généralement simple, parfois portant des cornuti ou muni de processus ; chez *Meganaclia,* il est extraordinairement allongé et grêle, presque filiforme. Fultures généralement bien développées, mais simples ; chez *Rhipidarctia,* des labides sont présentes, bien développées, en ruban ou en languette. Saccus le plus souvent bien développé, parfois étiré en un processus plus ou moins grêle. Plaques du 8e segment abdominal non différenciées.

♀♀ : Structures génitales relativement homogènes. Plaques génitales généralement plutôt étroites. Apophyses, tant antérieures que postérieures courtes ou assez courtes ; elles ne sont longues que chez *Apisa* et *Thyretes.* Stérigme rarement fortement développé, sauf chez *Balacra* ; plaque du 7e sternite fortement développée chez *Meganaclia,* qui possède en outre un ductus bursæ extraordinairement allongé, en concordance avec le pénis démesuré du ♂. Chez quelques espèces de *Balacra* et chez plusieurs lignées de *Metarctia* (les sous-genres *Hebena* et *Oenarctia*) on rencontre des sclérifications du ductus bursæ. Signum présent le plus souvent ; il est particulièrement bien développé chez *Meganaclia* ; il est absent chez *Thyretes, Anace, Rhipidarctia* et *Metarhodia.*

Les genres que nous plaçons dans la famille Thyretidæ peuvent être déterminés à l'aide de la clé artificielle ci-dessous.

1.	*Aux ailes postérieures, les nervures 6, 7 et 8 sont fondues* . . .	2
—	*Aux ailes postérieures, la nervure 6 est séparée des 7 + 8* . . .	18
2.	*Aux ailes postérieures, les nervures 4 et 5 sont fondues* . . .	3
—	*Aux ailes postérieures, les nervures 4 et 5 sont séparées* . . .	7
3.	*Tibias antérieurs déprimés et dilatés* . . .	Pachyceryx Kiriakoff.
—	*Tibias antérieurs normaux* . . .	4
4.	*Antennes denticulées chez les* ♂♂ . . .	Bergeria Kiriakoff.
—	*Antennes bipectinées chez les* ♂♂ . . .	5
5.	*Valve portant une transtilla* . . .	Apisa Walker.
—	*Valve sans transtilla* . . .	6
6.	*Vésica inerme* . . .	Neophemula Kiriakoff.
—	*Vésica bien développée et fortement armée* . . .	Lempkeella Kiriakoff.
7.	*Aux ailes antérieures, la nervure 11 est libre* . . .	12
—	*Aux ailes antérieures, la nervure 11 est tigée* . . .	8
8.	*Tibias antérieurs déprimés* . . .	Pseudodiptera Kaye.
—	*Tibias antérieurs normaux* . . .	9
9.	*Gnathos présent. Pénis extrêmement long, filiforme. Ductus bursæ extrêmement long* . . .	Meganaclia Plötz.
—	*Gnathos absent. Pénis et ductus bursæ non extrêmement longs* . . .	10
10.	*Uncus simple. Valve étroite. Pénis portant un faisceau terminal de cornuti*	Nacliodes Strand.
—	*Uncus au moins bifide. Pénis inerme* . . .	11
11.	*Uncus composé de deux larges lobes portant un processus latéral. Pénis court mais robuste* . . .	Diakonoffia Kiriakoff.
—	*Uncus quadrifide, à deux pointes médianes et deux lobes latéraux. Pénis grêle* . . .	Anace Walker.
12.	*Corps couvert d'écailles piliformes lisses. Coloration générale noir métallique*	Pseudmelisa Hampson.
—	*Corps couvert d'écailles piliformes relativement rudes, souvent hirsutes. Coloration générale jamais noir métallique* . . .	13
13.	*Crista présente* . . .	Rhipidarctia Kiriakoff. (*)
—	*Crista absente* . . .	14
14.	*Valve portant des faisceaux de longues soies raides ou d'épines* . . .	15
—	*Valve ne portant pas de faisceaux de longues soies raides ou d'épines* . . .	17
15.	*Valve portant un ou des faisceaux de longues soies raides* . . .	Hippurarctia Kiriakoff.
—	*Valve portant un ou des faisceaux de longues épines* . . .	16
16.	*Valve très courte et large, avec deux processus longs et grêles, terminés chacun par un faisceau de longues épines* . . .	Mecistorhabdia Kiriakoff.
—	*Valve plus ou moins triangulaire, portant à son extrémité un faisceau de longues épines* . . .	Rhabdomarctia Kiriakoff.
17.	*Pénis armé* . . .	Owambarctia Kiriakoff.
—	*Pénis inerme* . . .	Metarctia Walker.
18.	*Aux ailes postérieures, les nervures 4 et 5 sont fondues* . . .	19
—	*Aux ailes postérieures, les nervures 4 et 5 sont séparées* . . .	20

(*) Y compris *Takwa* Kiriakoff.

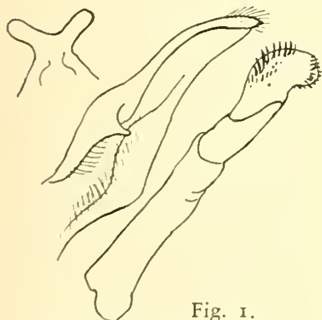
19.	*Uncus bifide ; vésica inerme*	Collartisa Kiriakoff.
—	*Uncus quadrifide ; vésica armée*	Paramelisa Aurivillius.
20.	*Aux ailes postérieures, la nervure 5 est faible*	Thyrogonia Hampson.
—	*Aux ailes postérieures, la nervure 5 est normalement développée* . .	 21
21.	*Antennes bipectinées chez les* ♂♂	Thyretes Boisduval.
—	*Antennes ciliées ou denticulées chez les* ♂♂	 22
22.	*Trompe présente, bien développée*	 23
—	*Trompe rudimentaire ou absente*	 24
23.	*Aux ailes antérieures, les nervures 2 et 3 débouchent dans le termen. Aux ailes antérieures et postérieures, les nervures 4 et 5 sont tigées* . . .	Melisoides Strand.
—	*Aux ailes antérieures, les nervures 2 et 3 débouchent dans le dorsum. Aux ailes antérieures et postérieures, les nervures 4 et 5 partent du même point*	Melisa Walker.
24.	*Aux ailes postérieures, la cellule médiane est très étendue et occupe les trois-quarts de la longueur de l'aile ; les nervures 6 et 7 + 8 un peu enflées à la base*	Micrometaptera Hulstaert.
—	*Aux ailes postérieures, la cellule médiane est normalement développée ; les nervures 6 et 7 + 8 non enflées à la base*	Balacra Walker.

FAM. THYRETIDÆ KIRIAKOFF, 1948

Thyretidæ Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 84, p. 271 (1948); Natuurwet. Tijdschr., 31, p. 3 (1949); Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 86, p. 241 (1950); Bourgogne in J. J. Grassé, Traité de zoologie, t. X, fasc. 1, p. 248 (1951); Forster et Wohlfart, Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Bd. I, p. 182 (1954); Hennig, Beitr. Ent., 3, Sonderheft, p. 80 (1953); Berger, Lambillionea, 57, p. 76 (1957 [1958]).

1. GENUS MELISA WALKER

Melisa Walker, List Lep. Ins. B.M., I, p. 264 (1854); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 152 (1898), Zerny, Lep. Cat. 7, p. 47 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 56 (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 78 (1953); id., Mitt. Münchn. Ent. ges., XLIV / XLV, p. 266 (1955).


Fig. 1.
Melisa diptera Walker.
Armure génitale ♂.

Type du genre. — *Euchromia diptera* Walker.

Caractères. — Trompe bien développée. Palpes courts, porrigés, velus, ne dépassant pas le front. Antennes des deux sexes ciliées. Tibias postérieures portant une paire de très petits éperons. Dernier segment abdominal portant chez le mâle une longue touffe anale, très élargi chez la femelle. Aile antérieure triangulaire-allongée ; côte faiblement concave dans la moitié proximale ; apex arrondi; termen très long, convexe; tornus non marqué; dorsum court. Chez le mâle tornus avec un lobe replié, recouvrant une tache androconiale, et dorsum portant au milieu un lobule. Nervation : nervures 2 et 3 dirigées dorsad chez le mâle (normales chez la femelle, et aussi chez le mâle de *Melisa atavistis* Hampson); 4 et 5 ensemble de l'angle inférieur de la cellule; 6 de l'angle supérieur de la

cellule, avec 7 + 10 + 9 + 8 ; 11 libre. Aile postérieure petite, arrondie ; chez le mâle encore plus réduite, à côte repliée et recouvrant une touffe d'écailles (ce repli est présent seulement dans la partie apicale de l'aile chez *M. atavistis*). Nervation : 3 partant bien avant l'angle inférieur de la cellule ; 4 et 5 ensemble de cet angle ; 6 et 7 + 8 ensemble de l'angle supérieur de la cellule. Armure génitale du mâle : uncus, court, bifide ; valve très étroite, étirée en crochet ; repli costal portant une courte harpe ; pénis long et robuste ; vésica portant des rangées de cornuti divergents. Structures génitales de la femelle : apophyses postérieures très longues et grêles ; apophyses antérieures courtes ; stérigme triangulaire ; partie basale du ductus bursæ épaisse, bien sclérifiée ; signum insignifiant, allongé.

LISTE DES ESPECES

1. *M. diptera* (Walker), List Lep. Ins. B.M., I, p. 265 (1854) [*Euchromia*]; Butler, Illustr. Het. Br. Mus.; I, p. 19, pl. 9, fig. 10 (1877); Hampson, Cat. Lep. Phal. B.M., I, p. 152, fig. 64 (1898); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 47 (1912); Seitz, grossschm. Erde, XIV, p. 56, pl. 5, g (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 78, pl. I, fig. 1, 8 (1953); id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV/XLV, p. 266 (255).

   Terra typica : "Congo". Afrique occid., grande partie du Congo Belge, excepté le Katanga.

   grandis Holland, Psyche, VI, p. 394 (1893).
   croceipes Aurivillius, Ent. Tidskr., 13, p. 200 (1893) [*Balacra*].

2. *M. atavistis* Hampson, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) VIII, p. 395 (1911); id., Cat. Lep. Phal. B.M., Suppl., I, p. 84, fig. 17 (1914); Zeny, Lep. Cat. 7, p. 47 (1912); Seitz, grossschm. Erde, XIV, p. 56, pl. 5 g (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 79 (1953); id., Biol. Jaarb., 22, p. 121, pl. IV, fig. 22 (1955).

   Terra typica : Bibianaha, Côte de l'Or. Congo Belge (surtout le nord).

   forma *mariæ* Dufrane, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 81, p. 136 (1945).

2. Genus MELISOIDES Strand

Melisoides Strand, Arch. Naturg., 78 A, Heft 6, p. 192 (1912); Kiriakoff, Ent. Berichten, 19, p. 188 (1959).



Fig. 2. *Melisoides lobata* Strand. Structures génitales ♀.

Type du genre. — *Melisoides lobata* Strand.

Caractères. — Voisin de *Melisa* Hampson, dont le genre diffère comme suit : Palpes dirigés obliquement vers le bas, n'atteignant pas tout-à-fait le front. Antennes de la ♀ simples, un peu plus grêles à la base que dans la moitié distale. Abdomen de la ♀ point trop velu, et non élargi à l'extremité. Forme des ailes : l'aile antérieure formant un lobe tornal, un peu découpé entre les nervures 2 et 3. Nervation comme chez *Melisa,* mais la nervure anale débouche au tornus, et les nervures 2 et 3 dans le termen ; nervures 4 et 5, et 6 et 7 tigées dans les deux paires d'ailes.

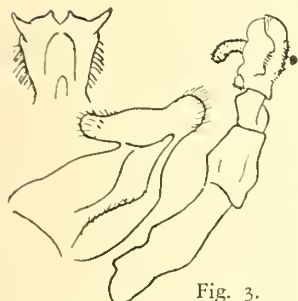
1. *M. lobata* Strand, Arch. Naturg., 78, A. Heft 6, p. 193 (1912); Kiriakoff, Entom. Berichten, 19, p. 188, fig. 2 (1959).

   Terra typica : Benito.

3. Genus PARAMELISA Aurivillius

Paramelisa Aurivillius, Ark. f. Zool., III (1), p. 13 (1905); Zerny, Lep. Cat. 7, p. 47 (1912); Hampson, Cat. Lep. Phal. B.M., Suppl. I, p. 83 (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 56 (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 80 (1953); id., Biol. Jaarb., 22, p. 121 (1955); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 158 (1957).

Type du genre. — *Paramelisa lophura* Aurivillius.


Fig. 3. *Paramelisa lophura.* Armure génitale ♂.

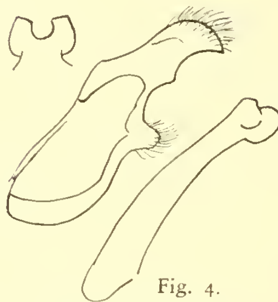
Caractères. — Trompe absente. Palpes porrigés, ne dépassant pas la touffe frontale. Antennes ciliées chez les deux sexes. Tibias postérieurs portant une seule paise d'éperons très courts. Mâle muni d'une longue touffe anale. Aile antérieure allongée, étroite ; côte droite jusque près de l'apex qui est arrondi ; termen très oblique ; tornus non marqué ; un repli dorsal près du tornus, dans lequel est logé le frénulum. Nervation : nervure 2 très faible, allant obliquement au milieu du dorsum ; 3 courbée deux fois, bien séparée des 4 et 5 qui partent ensemble de l'angle inférieur des D C; celles-ci très fortement coudées en-dedans; 6 et 7 + 11 + 10 + 8 + 9 tigées, partant du même point, de l'angle supérieur des D C. Aile postérieure fortement réduite, portant à la côte un large repli. Nervation : nervure 4 fondue avec 5 ; nervure 7 fondue avec 8. Armure génitale du mâle : Uncus court, quadrifide, à pointes latérales plus longues que les médianes ; valve allongée, rétrécie terminalement ; un fort et long processus après le milieu de la côte, dirigé basad ; pénis beaucoup plus long que la valve, assez robuste, à processus latéral subterminal, et à vésica fortement armée. Structures génitales de la femelle : apophyses postérieures assez longues ; apophyses antérieures courtes ; stérigme large, ovale ; lamelle postvaginale à bordure proximale convexe ; signum peu développé, ovale.

LISTE DES ESPECES

1. *P. lophura* Aurivillius, Ark. f. Zool., III (1), p. 13, pl. I, fig. 2 (1905); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 47 (1912); Hampson, Cat. Lep. Phal. B.M., Suppl. I, p. 83, fig. 15 (8) (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 56, pl. 5, f (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 80, pl. I, fig. 2, 9 (1953); id., Biol. Jaarb., 22, p. 121, pl. IV, fig. 23 (1955); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 158 (1957). — *Terra typica :* Congo (Mu-Kimbungu). Tshuapa, Sankuru, Uganda.
2. *P. lophuroides* Oberthür, Ann. Soc. Ent. France, 79, p. 468, pl. 17, fig. 13 (1911); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 47 (1912); Hampson, Cat. Lep. Phal. B.M., Suppl. I, p. 83 (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 56, pl. 5, g (1926); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 158 (1957). — *Terra typica :* Caméroun (Johann-Albrechtshöhe).
3. *P. dollmani* Hampson, Nov. Zool., XXVI, p. 253 (1920); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 159, fig. 15 (1957). — **Pl. 1, Fig. 1.** — *Terra typica :* Rhodésie du Nord (Solwezi). Uganda, Congo Portugais.
4. *P. bitjeana* Bethune-Baker, Ann. Mag. Nat. Hist., (9) XX, p. 321, (1927) (♀); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 159 (1957) [♂ lectotype]. — **Pl. 1, Fig. 2.** — *Terra typica :* Caméroun (Bitje).
5. *P. leroyi* Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 80, pl. VII, fig. 93 (1953); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 159 (1957). — *Terra typica :* Kivu (Rwankwi). Sankuru.

4. Genus COLLARTISA Kiriakoff

Collartisa Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 81 (1953); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 160 (1957).


Fig. 4. *Collartisa collartorum* Kiriakoff. Armure génitale ♂.

Type du genre. — *Collartisa collartorum* Kiriakoff.

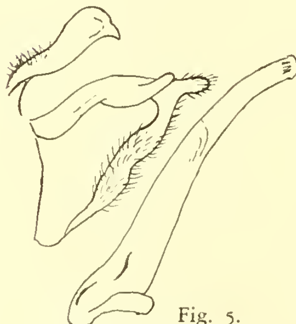
Caractères. — Diffère comme suit du genre *Paramelisa* Aurivillius : Termen de l'aile antérieure très faiblement convexe (faiblement concave dans la moitié postérieure chez *Paramelisa*); dorsum très court (un tiers de la côte ; chez *Paramelisa*, un peu moins de la moitié de la côte); nervure 2 se termine dans le lobe dorsal ; nervure 3 placée plus près de la base et se termine au tornus (non au termen). Armure génitale du mâle : Uncus court, large, bifide ; valve allongée ; côte terminée en un crochet ; sacculus portant peu après le milieu un processus large et obtus, dirigé obliquement vers la base ; pénis un peu plus long que la valve, à vésica inerme.

1. *C. collartorum* Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 81, pl. II, fig. 11, pl. VII, fig. 94-95 (1953); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 160 (1957). — *Terra typica :* Congo Belge (Tshuapa : Bokuma). Lualaba.

5. Genus METAMICROPTERA Hulstaert

Metamicroptera Hulstaert, Rev. Zool. Afr., XI, p. 408 (1923); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 28, p. 75 (1953); id., Mitteilungen d. Münchn. Ent. Ges. XLIV / XLV, p. 266 (1955); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 158 (1957).

Neobalacra Kiriakoff, Biol. Jaarb., 19, p. 79 (1952).


Fig. 5. *Metamicroptira rotundata* Hulstaert. Armure génitale ♂.

Type des genres. — *Metamicroptera,* type : *rotundata* Hulstaert. — *Neobalacra,* type : *paradoxa* Hering (= *rotundata* Hulstaert).

Caractères. — Diffère du genre *Balacra* Walker par son aile postérieure très réduite ; frénulum très long, atteignant presque l'apex ; cellule très étendue, atteignant les 3/4 de l'aile postérieure ; nervation de l'aile postérieure : nervures 3 et 4 séparées ; nervure 6 libre (chez *Balacra,* la nervure 6 est fusionnée avec 7 + 8); nervure 7 + 8 très courte, se terminant dans la côte. Organes tympanaux : timbale très faiblement développée ; membrane tympanale placée à un angle de 45° par rapport à l'axe vertical du corps. Armure génitale du mâle : Uncus simple, à onglet terminal ; valve allongée-arrondie, à court processus terminal et un autre, costal-subterminal ; pénis plus long que la valve, modérément robuste, un peu arqué, portant quelques cornuti terminaux.

1. *M. rotundata* Hulstaert, Rev. Zool. Afr., XI, p. 409 (1923); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 84, p. 242 (1944); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 75 (1953); id., Mitt. d. Münchn. Ent. Ges. XLIV/XLV, p. 266 (1955); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 158 (1957).

Terra typica : Congo Belge (Katanga), Lualaba, Ruanda-Urundi.

paradoxa M. Hering, Rev. Zool. Bot. Afr., XXII, p. 107, pl. 2, fig. 30 (1932) [*Balacra*]; Romieux, Mitt. Schweiz. Ent. Ges., XX, p. 267 (1946) [*Balacra*]; Kiriakoff, Biol. Jaarb., 19, p. 74-79, fig. 1-3 (1952) [*Neobalacra*].

Le mâle seul est connu à ce jour.

6. Genus BALACRA Walker

Balacra Walker, List Lep. Ms. Brit. Mus., VII, p. 1721 (1856); Aurivillius, Ent. Tidskr., 19, p. 186 (1898); Rothschild, Novit. Zool., 19, p. 119 (1912); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 45 (1912); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 72 (1914); Seitz, grossschm. Erde, XIV, p. 54 (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 57 (1953); id., Mitteilungen d. Münchn. Ent. Ges., XLIX / XLV, p. 264 (1955); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 146 (1957).

Pseudapiconoma Aurivillius, Ent. Tidskr., 2, p. 46 (1881); id., Ent. Tidskr., XIII, p. 200 (1892); id., Ark. f. Zool., (4) 2, p. 32 (1904); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 149 (1898); id., Ann. Mag. Nat. Hist., (7) XV, p. 426 (1905); Jordan, Novit. Zool., XI, p. 441 (1904); Grünberg, Dtsch. Ent. Ztg., 1907, p. 434 (1907); Rothschild, Novit. Zool., XVII, p. 442 (1910); id., ib., XIX, p. 119 (1912); Druce, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) V, p. 394 (1910); Oberthür, Ann. Soc. Ent. France, 79, p. 469 (1911); Strand, Arch. Naturg., 82 A, p. 83 (1916); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 45 (1912).

Megapisa Aurivillius, Ark. Zool., (4) 2, p. 29 (1904); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 45 (1912).

Type des genres. — *Balacra,* type : *cæruleifascia* Walker. — *Pseudapiconoma,* type : *flavimacula* Walker. — *Megapisa,* type : *nigripennis* Aurivillius.

Caractères. — Trompe rudimentaire ou absente. Palpes courts, porrigés, ne dépassant pas le front. Antennes denticulées chez les deux sexes. Tibias postérieurs avec une seule paire d'éperons très petits. Nervation : A l'aile antérieure, la nervure 3 part avant l'angle des DC ; 4 et 5 ensemble de l'angle inférieur des DC; 6 de l'angle supérieur des D C, du même point que 11 + 7 + 10 + 8 + 9. A laile prostérieure, les nervures 4 et 5 partent ensemble de l'angle inférieur des DC, ou bien elles sont tigées, ou bien 5 part ou-dessus de l'angle inférieur des DC ; les nervures 6 et 7 + 8 partent ensemble de l'angle supérieur des DC, ou bien elles sont tigées. Armure génitale du mâle : uncus très variable ; valve plus ou moins triangulaire. à bords rabattus, sans crochet ou processus terminal (sauf chez *B. compsa* Jordan et *B. affinis* [Rothschild]); pénis long et robuste, généralement armé.

TABLEAU DES SOUS-GENRES

1. *Uncus simple, élargi vers la pointe qui est crochue* . . . . Epibalacra
— *Uncus autrement conformé* 2
2. *Uncus trifide* 3
— *Uncus non-trifide* 4

3. *Uncus relativement petit : dents courtes, la médiane arrondie. Valve portant un large processus terminal*	Lamprobalacra
— *Uncus bien développé : dents longues, du moins les latérales. Valve sans processus terminal élargi*	Balacrella
4. *Uncus à portion distale courte et étroite, à bords latéraux parallèles, et à bord terminal concave*	Daphaenisca
— *Uncus s'élargissant distalement* 5	
5. *Uncus à extrémité étranglée subterminalement ; son bord terminal arrondi, à angles étirés en courtes épines*	Compsochromia
— *Uncus très court, élargi terminalement en une plaque transversale plus large que longue*	Callobalacra
— *Uncus étroit, étranglé vers le milieu de la portion terminale ; extrémité un peu élargie, à bord terminal concave ou faiblement convexe*	Balacra

Subgenus BALACRA.

Balacra Walker (ut supra); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 147 (1957) [subgenus].

Pseudapiconoma Aurivillius in Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 65 (1953) [subgenus].

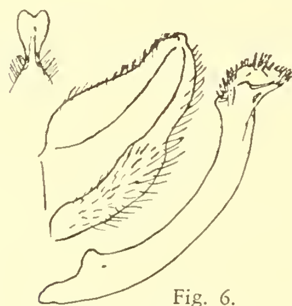


Fig. 6.
Balacra (*Balacra*) *cæruleifascia* Walker.
Armure génitale ♂.

Type des genres. — *Balacra* et *Pseudapiconoma*, type : *cæruleifascia* Walker.

LISTE DES ESPÈCES

1. *B. cæruleifascia* Walker, List Lep. Het. Brit. Mus., 7, p. 1721 (1856); Kirby, Cat. Het. I, p. 221 (1892); Hampson, Cat. Lep. Phal. B.M., I, p. 145, pl. 5, fig. 13 (1898) [*Metarctia*]; id., ib., suppl. I, p. 78 (1914); Rothschild, Novit. Zool., XVII, p. 413 (1910); id., ib., XIX, p. 119, pl. XIII, fig. 8, 9 (1912); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 45 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 55, pl. 7, d (1926); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 147, fig. 10 (1957). — *Terra typica :* Sierra Léone, Côte de l'Or, Caméroun, (?) Congo.

2. *B. intermedia* Rothschild, Novit. Zool., XIX, p. 120, pl. XIV, fig. 23 (1912); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 46 (1912); Hampson, Cat. Lep. Phal. B.M., Suppl. I, p. 78 (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 55, pl. 7, c (1926); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 149, fig. 13 (1957). — *Terra typica :* Sierra Léone.

3. *B. humphreyi* Rothschild, Novit. Zool., XIX, p. 119, pl. XIII, fig. 14 (1912); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 46 (1912); Hampson, Cat. Lep. Phal. B.M., Suppl. I, p. 79 (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 55, — *Terra typica :* Nigéria du Sud (Ilesha). Côte de l'Or, Guinée Fran-

pl. 7, d (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 61, pl. IV, fig. 52 (1953); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 147, fig. 11 (1957).

çaise, Congo Belge (Kibali-Ituri, Ubangi), Uganda.

4. B. *batesi* Druce, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) V, p. 393, ♀ (1940) [*Pseudapiconoma*]; Rothschild, Novit. Zool., XIX, p. 120, pl. XIV, fig. 25, 26 (1912); Zerny, Cat. Lep. 7, p. 45 (1912); Hampson, Cat. Lep. Phal. B.M., Suppl. I, p. 77 (1914); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 84, p. 242, fig. 10-12 ; id., Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 65, pl. V, fig. 57 (1953); id., Biol. Jaarb., 22, p. 119, pl. II, fig. 13 ; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 148 (1957).

Terra typica : Caméroun (Bitje). Afrique centrale et occidentale.

ugandæ Rothschild ,Novit. Zool., XVII, p. 443 (1910); id., id., XIX, p. 120, pl. XIV, fig. 34 (1912); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 45 (1912); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 77 [ab.] (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 55 (1926).

Terra typica : Uganda (Entebbe).

congoënsis Rothschild, Novit. Zool., XVII, p. 443 (1910); id., id., XIX, p. 120, pl. XIV, fig. 27 (1912); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 45 (1912); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 77 [ab.] (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 55 (1926).

Terra typica : Congo Belge (Kasai).

elegantissima Strand, Arch. Naturg., 78 A, 6, p. 189 (1912) [*Balacra*]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 55 [ab.] (1926).

5. B. *simplex* Aurivillius, 2. Dtsch. Zentr. Afr. Exp., 1910/11, Lep., Vol. 4, Lief. 18, p. 1303 (1925) (♀); Kiriakoff, Tijdschr. Entom., 100 (1), 111, fig. 26, pl. 7, fig. 55 (1957) [♂, néallotype].

Terra typica : (type) Congo Français (Ouesso); (néallotype) Caméroun (Bitje).

6. B. *simplicior* Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., LV (3-4), p. 280, fig. 11 (1957).

Terra typica : Congo Belge (Sankuru : Luluabourg).

7. B. *brunnea* Grünberg, Dtsch. E. Zt., 1908, p. 434, pl. IV, fig. 4 (♂) (1907) [*Pseudapiconoma preussi* forma]; Rothschild, Novit Zool., XIX, pl. XIV, fig. 40 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 55 [forme de B. *preussi*]; Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 62 (1953) [synonyme de B. *preussi*]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 148, fig. 12 (1957) [bonne espèce].

Terra typica : Caméroun. Congo Belge (Stanleyville).

8. B. *distincta* Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 66, pl. V, fig. 58, pl. VII, fig. 91 (1953).

Terra typica : Congo Belge (Sankuru). Kibali-Ituri.

9. B. *fontainei* Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 66, pl. VII, fig. 92 (1953).

Terra typica : Congo Belge (Sankuru).

10. B. *rubrovitta* Aurivillius, Ark. f. Zool., II, p. 31, 1904 [*Metarctia*]; Rothschild, Novit. Zool., XIX, p. 121, pl. XIV, fig. 41 (1912); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 46 (1912); Hampson, Cat. Lep. Phal. B.M., Suppl. I, p. (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 54, pl. 6, i (1926) [*Metarctia*]; Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 67, pl. V, fig. 59 (1953) [*Balacra*].

Terra typica : Caméroun. Congo Belge (Tshuapa, Kibali-Ituri).

11. B. *flavimacula* Walker, List Lep. Ins. B.M., VII, p. 1722 (1856); Kirby, Cat. Lep. Het. I, p. 221 (189); Hampson, Cat. Lep. Phal. B.M., I, p. 150, pl. 6, fig. 12 (1898) [*Pseudapiconoma*]; Aurivillius, Ark. Zool., (4) 2, p. 32, fig. 27 b (1904); Rothschild, Novit. Zool., XIX, p. 120, pl. XII, fig. 28-29 (1912); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 77 (1914) [*Balacra*]; Seitz, Grosschm. Erde, XIV, p. 55, pl. 7, c

Terra typica : Ashanti. Guinée Espagnole, Afrique occidentale, grande partie du Congo Belge (excepté le Sud).

(1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 68, pl. V, fig. 60 (1953); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 146 (1957); id., Ent. Berichten, 19, p. 188 (1959).

decora Oberthür, Ann. Soc. Ent. France, 79, p. 470, pl. 17, fig. 10 (1911) [*Pseudapiconoma flavimaculu* var.]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 77 (1914). — *Terra typica :* Caméroun.

longimaculata Strand, Arch. Naturg., 78 A, p. 189 (1912) [*Pseudapiconoma flavimacula ab.*]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 55 (1926); Kiriakoff, Ent. Berichten, 19, p. 188 (1959).

elegantissima Strand, Arch. Naturg., 78 A, p. 191 (1912) [*Pseudapiconoma flavimacula* ab.]; Zerny, Grossschm. Erde, XIV, p. 55 (1926); Kiriakoff, Ent. Berichten, 19, p. 188 (1959).

monotonia Strand, Arch. Naturg., 78 A, p. 191 (1912) [*Pseudapiconoma flavimacula* ab.]; Zerny, Grossschm. Erde, XIV, p. 55 (1926); Kiriakoff, Ent. Berichten, 19, p. 188 (1959).

12. *B. testacea* Aurivillius, Ent. Tidskr., II, p. 46, fig. 1 (1881) [*Pseudapiconoma*]; id., Ark. f. Zool., (4) 2, p. 32, fig. 27 a (1904); Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 222 (189); Rothschild, Novit. Zool., XIX, p. 120, pl. XIII, fig. 21-22 (1912); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 47 (1912) [*Balacra*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, 150 (1898) [syn. de *flavimacula*]; id., l. cit., Suppl. I, p. 77 (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 55, pl. 7, a (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 68, pl. V, fig. 61 (1953). — *Terra typica :* Gabon, Fernando Po, Caméroun, Congo Belge (Stanleyville, Sankuru, Uele, Tshuapa), Uganda.

micromacula Strand, Iris, 34, p. 224 (1911) [*Balacra*]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 55 (1926) [ab.].

13. *B. hæmalea* Holland, Psyche, VI, p. 397 (1893); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 151 (1898) [*flavimacula* ab.]; id., l. cit., Suppl. I, p. 78 (1914); Rothschild, Novit. Zool., XIX, p. 120, pl. XIII, fig. 17, 18 (1912); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 46 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 55, pl. 7, b (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 69, pl. V, fig. 62 (1953). — *Terra typica :* Congo Français (Ogowé). Gabon, Caméroun, grande partie du Congo Belge.

Subgenus EPIBALACRA.

Epibalacra Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 149 (1957) [Subgenus].

Balacra s. str. Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 58 (1953) [Subgenus].

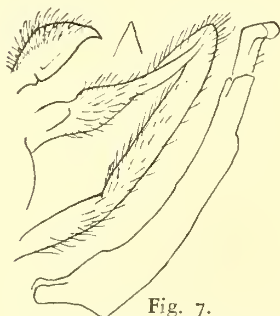


Fig. 7.
Balacra (*Epibalacra*) *preussi*.
Armure génitale ♂.

Type du sous-genre. — *Balacra preussi* (Aurivillius).

LISTE DES ESPÈCES

1. *B. preussi* Aurivillius, Ark. f. Zool., (4) II, p. 31, fig. 26 (1904) [*Metarctia*]; Rothschild, Novit. Zool., XVII, p. 444 (1910); id., l. cit., XIX, p. 120, pl. XIV, fig. 38-39 (1912); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 46 (1912) [*Balacra*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 76 (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 55, pl. 7, d (1926); Dufrane, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 81, p. 134 (1945); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 61, pl. V, fig. 54 (1953); id., Mitt. d. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 265 (1955); id., Biol. Jaarb., 22, p. 119, pl. III, fig. 17 (1955); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 150 (1957).

   Terra typica : Caméroun, Côte de l'Ivoire, Nigéria du Sud, Guinée Espagnole, Congo Belge (sauf le Katanga), Kenya.

   longimaculata Strand, Arch. Naturg., 78 A, 6, p. 189 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 55 (1926); Kiriakoff, Ent. Berichten, 19, p. 188 (1959).

   Terra typica : Guinée Espagnole.

   speculigera Grünberg, Dtsch. Ent. Zt., 1907, p. 434, pl. IV, fig. 5 (♀) (1907) [*Pseudapiconoma*]; Seitz, Grosschm. Erde, XIV, p. 55 (1926) [*speculifera*].

   umbra Druce, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) 5, p. 394 (1910) [*Pseudapiconoma*]; Rothschild, Novit. Zool., XIX, p. 120, pl. XIV, fig. 30 (1912) [*Balacra*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 47 (1912); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 75 (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 55, pl. 7, e (1926); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 150 (1957) [*preussi* forma].

   Terra typica : Caméroun.

   vitreigutta Hulstaert, Rev. Zool., Afr., XI, p. 407 (1923) (♀) [*Balacra*]; Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 62 (1953) [*preussi* ♀].

   Terra typica : Léopoldville.

2. *B. laureola* Druce, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) V, p. 393 (1910) [*Pseudapiconoma*]; Zerny, Lep. Cat., 7, 46 (1912) [syn. de *preussi*]; Strand, Arch. Naturg., 78 A, p. 189 (1912) [*Balacra*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. B., Suppl. I, p. 76 (1914) [syn. de *preussi*]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 55 (1926) [*preussi* forma]; Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 63 (1953) [*bona species*]; id., Mitt. d. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 265 (1955).

   Terra typica : Congo Belge.

3. *B. ehrmanni* Holland, Psyche, VI, p. 535 (1893) [*Automolis*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 145 (1898) [*B. cæruleifasicia* ab.]; id., op. cit., Suppl. I, p. 80 (1914); Rothschild, Novit. Zool., XVII, p. 443 (1910); id., l. cit., XIX, p. 119, pl. XIII, fig. 10-11 (1912) [*Balacra*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 45 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 55 [*B. cæruleifascia* forma]; Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 60, pl. IV, fig. 50 (1953) [*bona species*]; id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 264 (1955); id., Biol. Jaarb., 22, p. 119, pl. III, fig. 16 (1955); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 150 (1957).

   Terra typica : Libéria, grande partie du Congo Belge.

4. *B. inflammata* Hampson, Cat. Lep. Phal., B. M., Suppl. I, p. 80, pl. IV, fig. 16 (1914); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93 p. 150 (1957) [conspécifique avec *B. ehrmanni* ?].

   Terra typica : Côte de l'Or (Aburi).

5. *B. ochracea* Walker, Proc. Nat. Hist. Soc. Glasgow, I, p. 331 (1869); Kirby, Cat. Lep. Hct, I, p. 221 (189); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 151 (1898) [*Pseudapiconoma*]; id., op. cit., Suppl. I, p. 80 (1914); Rothschild, Novit. Zool., XIX, p. 120, pl. XIII, fig. 15, 16 (1912); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 46 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 55, pl. 7, e, f (1926); Dufrane, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 81, p. 135 (1945); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 60, pl. I, fig. 6,

   Terra typica : "Congo".
   Côte de l'Ivoire, Vieux Calabar, Nigéria du Sud, Sierra Léone, Guinée Française, Togo, Caméroun, Congo Belge (sauf

pl. IV, fig. 51 (1953); id., Biol. Jaarb., 22, p. 119, pl. III, fig. 14 (1955); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 149 (1957). — le Katanga).

conradti Oberthür, Ann. Soc. Ent. France, 79, p. 471, pl. 17, fig. 12 (1911) [*Pseudapiconoma*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 45 (1912); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 80 (1914) [syn. de *B. ochracea*]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 55 (1926) [syn. de *B. ochracea*]; Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 149 (1957) [syn. de *B. ochracea*]. — *Terra typica :* Caméroun.

germana Rothschild, Novit. Zool., XIX, p. 119, pl. XIV, fig. 24 (1912); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 46 (1912); Hampson, Cat., Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 81 (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 55, pl. 7, 6 (1926); Kiriakoff, Mitt. d. Münchn. Ent. ges., XLIX-XLV, p. 264 (1955); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 149 (1957) [syn. de *B. ochracea*]. — *Terra typica :* Sierra Léone.

magna Hulstaert, Rev. Zool. Afr., XI, p. 407 (1923); [♀]; Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 60 (1953) [= *B. ochracea* ♀]. — *Terra typica :* Beni.

similis Hulstaert, Rev. Zool. Afr., XI, p. 408 (1923) [♀]; Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 60, (1953) [= *B. ochracea* ♀]. — *Terra typica :* Léopoldville.

6. *B. rattrayi* Rothschild, Novit. Zool., XVII, p. 444 (1910); id., l. cit., XIX, p. 120, pl. XIII, fig. 12-13 (1912); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 46 (1912); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 79 (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 55, pl. 7, d, e (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 61, pl. IV, fig. 53 (1953); id., Expl. Parc Nat. Upemba, 26, p. 29 (1954); id., Mitt. d. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 265 (1955); id., Biol. Jaarb., 22, p. 119, pl. III, fig. 15 (1955). — *Terra typica :* Uganda (?), Congo Belge (Kibali-Ituri, Kivu, Ruanda-Urundi).

7. *B. basilewskyi* Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 59, pl. IV, fig. 49, pl. VII, fig. 90 (1953). — *Terra typica :* Congo Belge (Sankuru : Bena-Dibele), Tshuapa, Kwango.

8. *B. nigripennis* Aurivillius, Ark. f. Zool., II, p. 30 (1904) [*Megapisa*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 46 (1912) [*Balacra*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 73 (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 55, pl. 7, e (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 64 (1953) [pt.]; id., Expl. Parc Nat. Upemba, 26, p. 29 (1954); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 150 (1957). — **Pl. 1, Fig. 3.** — *Terra typica :* 'Afrique Centrale". Congo Belge (Lualaba, Haut-Katanga), Angola, Tanganyika.

gloriosa Jordan, Novit. Zool., XI, p. 441 (1904) [*Pseudapiconoma*]; Rothschild, Novit. Zool., XIX, p. 121, pl. XIV, fig. 31 (1912) [*Balacra*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 46 (1912); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 73 (1914) [*B. nigripennis*]; Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 151 (1957) [= *nigripennis*]. — *Terra typica :* Angola (Pungo Andongo)

obliterata Grünberg, Dtsch. Ent. Zt., 1907, p. 435 (1907) [*Pseudapiconoma*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 73 (1914) [= *B. nigripennis*],

guilleméi Oberthür, Ann. Soc. Ent. France, 79, p. 469, pl. 17, fig. 11 (1911) [*Pseudapiconoma*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl I, p. 76 [= *B. preussi*]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 55 [= *B. preussi*]; Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 150 (1957) [= *B. nigripennis*] — *Terra typica :* Tanganyika (M'Pala).

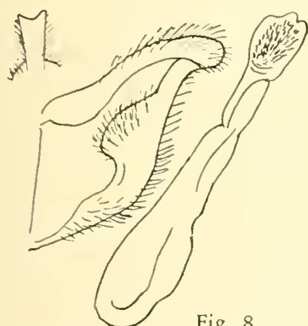
erubescens Joicey & Talbot, Bull. Hill Mus., I, p. 549 (1924) [*B. preussi erubescens*]; Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 84, p. 242 (1948); id., Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 62, pl. V, fig. 55 (1953); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 151 (1957) [= *B. nigripennis* ♂]. — *Terra typica :* Luvua (lac Mweru).

9. *B. aurivilliusi* Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 151 (1957); id., Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 64 (1953) [*Balacra nigripennis* pt.]. — *Terra typica:* Congo Belge (Tanganyika : Congolo). Haut Katanga.

10. *B. belga* Kiriakoff, Bull. Mus. r. Sc. Nat. Belg., XXX, N° 29, p. 3, fig. 6 (1954) (♀). — *Terra typica:* Congo Belge (Lupweji).

Subgenus DAPHÆNISCA.

Daphænisca Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 69 (1953) [subgenus]; id., Mitt. d. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 266 (1955).


Fig. 8.
Balacra (*Daphænisca*) *daphæna* Hampson.
Armure génitale ♂.

Type du sous-genre. — *Pseudapiconoma daphæna* Hampson.

LISTE DES ESPÈCES

1. *B. daphæna* Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 150, fig. 62 (♂) (1898) [*Pseudapiconoma*]; Rothschild, Novit. Zool., XIX, p. 122, pl. XIII, fig. 19 (1912) [*Balacra*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 45 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 56, pl. 5, f (1926); Dufrane, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 81, p. 135 (1945); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 69, pl. V, fig. 63 (1953) [néallotype ♀]; id., Expl. Parc Nat. Upemba, 26, p. 29 (1954); id., Mitt. d. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 266 (1955); id., Lambillionea, 59, p. 32 (1959). — *Terra typica:* R. Niger (Asaba), Congo Français, Caméroun, Congo Belge (Bas-Congo, Tshuapa, Uele).

Subgenus CALLOBALACRA.

Callobalacra Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 70 (1953) [subgenus]; id., Mitt. d. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 255 (1955); id., Bull. Ann.Soc. Roy Ent. Belg., 93, p. 152 (1957).


Fig. 9.
Balacra (*Callobalacra*) *rubrostriata*.
Armure génitale ♂.

Type du sous-genre. — *Metarctia rubrostriata* Aurivillius.

LISTE DES ESPÈCES

1. *B. rubrostriata* Aurivillius, Ent. Tidskr., XIX, p. 185 (1898) [*Metarctia*]; Rothschild, Novit. Zool., XIX, p. 122, pl. XIV, fig. 37 (1912) [*Balacra*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 46 (1912); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 72 (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 54, pl. 7, a (1926); Dufrane, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 81, p. 133 (1945) [description du ♂ (Beni, 13.X.1938), sans désignation de néallotype]; Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 70, pl. V, fig. 64 (1953); id., Mitt. d. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 265 (1955); id., Biol. Jaarb., 22, p. 120, pl. III, fig. 18 (1955).

Terra typica : Togo, Côte de l'Or, Congo Belge (de l'Ituri au Katanga et au Kivu), Uganda, Rhodésie Nord-ouest.

2. *B. jaënsis* Bethune-Baker, Ann. Mag. Nat. Hist., (9) XX, p. 322 (1927) (♀); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 152 (1957); id., Lambillionea, 59, p. 33 (1959). — **Pl. 1, Fig. 4.**

Terra typica : Caméroun (Bitje). Congo Belge (Uele, Sankuru, Kivu).

alberici Dufrane, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 81, p. 134 (1945); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 71, pl. V, fig. 65 (1953); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 152 (1957) [syn. de *B. jaënsis*].

Terra typica : Kivu (Kamituga).

Subgenus HERONINA.

Heronina Kiriakoff, Mitt. d. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 265, fig. 8 (1955) [subgenus]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 153 (1957).

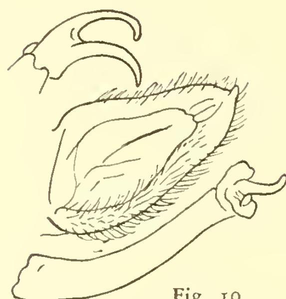


Fig. 10. *Balacra* (*Heronina*) *herona* Druce. Armure génitale ♂.

Type du sous-genre. — *Anace herona* Druce.

LISTE DES ESPÈCES

1. *B. herona* Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1887, p. 669 (1888) [*Anace*]; Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 221 (189); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 149, fig. 61 (1898); Rothschild, Novit. Zool., XIX, p. 121, pl. XIII, fig. 6, 7 (1912); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 46 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 54, pl. 5, b (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 75 (1953); id., Mitt. d. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 265, fig. 8 (1955); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 153 (1957).

Terra typica : (Mongoma). Côte de l'Or, Côte de l'Ivoire, Vieux Calabar, Caméroun, Bas-Congo.

Subgenus COMPSOCHROMIA.

Compsochromia Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 71 (1953) [subgenus]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 153 (1957).

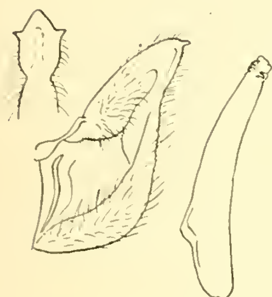


Fig. 11.
Balacra (*Compsochromia*) *diaphana* Kiriakoff.
Armure génitale ♂.

Type du sous-genre. — *Pseudapiconoma compsa* Jordan.

LISTE DES ESPÈCES

1. *B. compsa* Jordan, Novit. Zool., XI, p. 441 (1904) [♂] [*Pseudapiconoma*]; Rothschild, Novit. Zool., XIX, p. 121, pl. XIV, fig. 42 (1912); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 45 (1912) [*Balacra*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 74 (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 56, pl. 7, f (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 72, pl. V, fig. 66 (1953); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 153 (1957). — *Terra typica :* Angola (Pungo Andongo). Congo Belge (Kasai, Bas-Congo, Stanleyville, Tshuapa, Uele), Uganda.

   fenestrata Jordan, Novit. Zool., XI, p. 442 (1904) [♀] [*Pseudapiconoma*]; Rothschild, Novit. Zool., XIX, p. 121, pl. XIV, fig. 35 (1912); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 45 (1912); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 75 (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 56, pl. 7, d (1926); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 153 (1957) [= *B. compsa* ♀]. — *Terra typica :* Angola.

   melæna Hampson, Ann. Mag. Nat. Hist., (7) XV, p. 426 (1905) [*Pseudapiconoma*]; Zerny, Lep. Cat. 7, p. 46 (1912) [*Balacra*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 75 (1914). — *Terra typica :* Uganda.

   stigmatica Grünberg, Dtsch. Ent. Zt., 1907, p. 435, pl. 4, fig. 6 (1907) [*Pseudapiconoma*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 46 (1912) [*Balacra*]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 56 [= *B. compsa*]. — *Terra typica :* Uganda.

   vitreata Rothschild, Novit. Zool., XVII, p. 445 (1910) [♀]; id., I, cit., XIX, p. 121, pl. XIV, fig. 36 (1912); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 47 (1912) [*Balacra*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 75 (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 56, pl. 7, e (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 64 (1953); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 153 (1957) [= *B. compsa*, ♀]. — *Terra typica :* "Afrique".

2. *B. diaphana* Kiriakoff, Tijdschr. Entom., 100 (1), p. 112, fig. 27, pl. 7, fig. 56-57 (1957). — *Terra typica :* Uganda.

Subgenus LAMPROBALACRA.

Lamprobalacra Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 72 (1953) [sous-genre]; id., Mitt. d. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 265 (1955); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Bel., 93, p. 155 (1957).

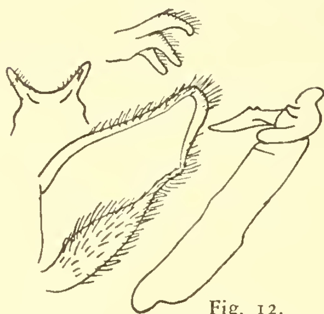


Fig. 12. *Balacra* (*Lamprobalacra*) *pulchra*. Armure génitale ♂.

Type du sous-genre. — *Pseudapiconoma pulchra* Aurivillius.

LISTE DES ESPÈCES

1. *B. pulchra* Aurivillius, Ent. Tidskr., XIII, p. 200 (1892) [*Pseudapiconoma*]; Rothschild, Novit. Zool., XIX, p. 121, pl. XIV, fig. 32-33 (1912); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 46 (1912); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 82 (1914) [*Balacra*]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 54, pl. 7, a (1926); Dufrane, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 81, p. 134 (1945); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 72, pl. V, fig. 67 (1953); id., Expl. Parc Nat. Upemba, 26, p. 29 (1954); id., Mitt. d. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 265 (1955); id., Biol. Jaarb., 22, p. 120, pl. IV, fig. 19 (♀) (1955).
   Terra typica : Caméroun. Congo Français et Belge.

   glagoëssa Holland, Psyche, VI, p. 396, pl. 10, fig. 28 (1893) [*Balacra*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 151, pl. 6, fig. 14 (1898) [*Pseudapiconoma*]; id., op. cit., Suppl. I, p. 82 (1914) [*Balacra*] [= *pulchra*].
   Terra typica : Congo Français (Ogowé).

2. *B. rubricincta* Holland, Psyche, VI, p. 396, pl. 10, fig. 27 (1893) [*Balacra*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 151, pl. 6, fig. 15 (1898) [*Pseudapiconoma*]; Rothschild, Novit. Zool., XIX, p. 121, pl. XIII, fig. 1, 2 (1912); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 46 (1912) [*Balacra*]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 55, pl. 5, e (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 73, pl. V, fig. 68 (1953); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 155 (1957).
   Terra typica : Congo Français (Ogowé). Ashanti, Congo Belge (Ubangi, Sankuru, Tshuapa).

3. *B. elegans* Aurivillius, Ent. Tidskr., XIII, p. 200 (1892); id., Ark. f. Zool., (1) 3, p. 13 (1905); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 152, fig. 63 (1898); id., Ann. Mag. Nat. Hist., 19 (7), p. 225 (1907); id., Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 82 (1914); Rothschild, Novit. Zool., XIX, p. 121, pl. XIII, fig. 4-5 (1912); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 45 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 55, pl. 5, f (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 73, pl. V, fig. 69 (1953); id., Mitt. d. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 265 (1955); id., Biol. Jaarb., 22, p. 120, pl. IV, fig. 20 (♀) (1955).
   Terra typica : Caméroun. Congo Belge (sauf le Ruanda-Urundi, le Tanganyika et le Haut-Katanga); Uganda.

   damalis Holland, Psyche, VI, p. 397, pl. 10, fig. 29 (1893).
   Terra typica : "Benita and Kangwe".

curriei Dyar, Journ. N. Y. Ent. Soc., VII, p. 174 (1899); Hampson, Cat., Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 82 (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 56 (1926) [*B. elegans* forma]; Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 73 (1953) [= *B. elegans*]. — *Terra typica :* Libéria.

kivensis Dufrane, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 81, p. 135 (1945) [*B. elegans kivensis*]; Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 73 [syn. de *B. elegans*]. — *Terra typica :* Kivu.

4. *B. furva* Hampson, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 8, p. 394 (1911); id., Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 81 (1914); Rothschild, Novit. Zool., XIX, p. 121, pl. XIII, fig. 3 (1912); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 45 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 55 [*B. rubricincta* forma]; Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 155 (1957). — *Terra typica :* Côte de l'Or, Côte de l'Ivoire, Ashanti.

rubricincta Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 151 (1898) [part.].

ashantica Strand, Arch. Naturg., 82 A, 2, p. 83 (1916) [*Pseudapiconoma rubricincta ab. ashantica*]; Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 155 (1957) [syn. de *B. furva*]. — *Terra typica :* Ashanti.

Subgenus BALACRELLA.

Balacrella Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 154 (1957) [sous-genre].

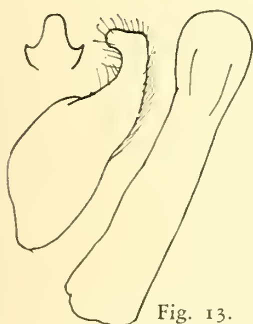


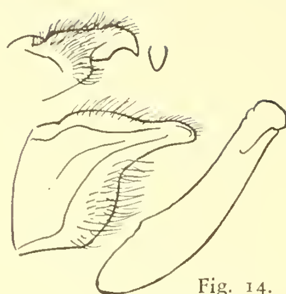
Fig. 13. *Balacra* (*Balacrella*) *affinis* Rothschild. Armure génitale ♂.

Type du sous-genre. — *Pseudapiconoma affinis* Rothschild.

1. *B. affinis* Rothschild, Novit. Zool., XVII, p. 442 (1910); id., l. cit., XIX, p. 122, pl. XIII, fig. 20 (1912) [*Pseudapiconoma*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 45 (1912) [*Balacra*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 74 (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 56, pl. 5, c (1926); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 155 (1957). — *Terra typica :* Congo Belge (Kasai). Caméroun.

7. GENUS THYRETES BOISDUVAL

Thyretes Boisduval, Voy. Deleg., 2, p. 596 (1847); Butler, Journ. Linn. Soc. Lond., Zool. 12, p. 359 (1876); Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 103 (1892); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 137 (1898); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 40 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 50 (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 15 (1953); id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 254 (1955); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 123 (1957).


Fig. 14.
Thyretes hippotes (Cramer). Armure génitale ♂.

Type du genre. — *Thyretes montana* Boisduval.

Caractères. — Trompe absente. Palpes très petits, velus, recourbés vers le bas. Antennes du ♂ bipectinées, celles de la ♀ denticulées. Pattes portant des franges de soies. Tibias postérieurs portant une seule paire d'éperons très petits. Base de l'abdomen portant deux petites touffes d'écailles piliformes. Aile antérieure allongée et étroite ; côte courbée vers l'apex lequel est étiré et pointu. Nervation : nervures 3, 4 et 5 bien séparées ; 6 partant de l'angle supérieur de la cellule ; 11, 7, 10, 8 et 9 tigées. Nervation de l'aile postérieure : nervure 3 débutant près de l'angle inférieur de la cellule ; 5 débutant bien au-dessus de cet angle ; 6 et 7 coïncidentes. Armure génitale ♂ : uncus court et large, simple, à pointe recourbée ; valve large et courte, à processus terminal plus ou moins long et étroit ; pénis aussi long ou plus long que la valve, assez robuste. Structures génitales ♀ : apophyses postérieures et antérieures longues ; lamelle post-vaginale mal différenciée ; lamelle antévaginale plus large distalement ; signum absent.

LISTE DES ESPÈCES

1. *Thy. montana* Boisduval, Voy. Delegorgue, 2, p. 597 (1847); Wallengren, Svenska Akad. Handl., 5 (4), p. 10 (1865); Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 103 (1892); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 138, pl. 6, fig. 7 (1898); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 40 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 50, pl. 5, c (1926); Kiriakoff, Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 254 (1955).
   Terra typica : Le Cap. Afrique Australe.

2. *Thy. hippotes* Cramer, Uith. Kapellen, 3, p. 166, p. 286 A (1780) [*Sphinx*]; Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 103 (1892) [*Thyretes*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 137, fig. 56 (1898); Zerny, Lep. Cat. 7, p. 40 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 50, pl. 5, d (1926); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 123, fig. 1 (1957).
   Terra typica : Le Cap.

3. *Thy. caffra* Wallengren, Wien. Ent. Monatsschr., 7, p. 138 (1863); id., Svenska Akad. Handl., 5 (4), p. 11 (1865); Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 103 (1892); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 138, fig. 57 (1898); Barrett, Ent. Mo. Ma., (2) 12, p. 12 (1901); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 40 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 50, pl. 5, c (1926); Kiriakoff, Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 254 (1955).
   Terra typica : Le Cap.

4. *Thy. negus* Oberthür, Et.-Ent., III, p. 31, pl. 3, fig. 2 (1878); Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 103 (1892); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 139 (1898); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 40 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 50, pl. 5, c (1926); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 84, p. 241, fig. 6-7 (1948); id., Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 15, pl. II, fig. 14 (1953); id., Expl. Parc Nat. Upemba, 26, p. 27 (1954); id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 255 (1955); id., Biol. Jaarb., 22, p. 116, pl. I, fig. 2 [♀] (1955).
   Terra typica : Abyssinie. La plus grande partie de la région Ethiopienne.

   phasma Butler, Proc. Zool. Soc. London, 1896, p. 846 (1896); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 139 (1898); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 50 (1926); Kiriakoff, Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 255 (1955) [syn. de *negus*].
   Terra typica : Nyasaland.

misa Strand, Ann. Soc. Ent. Belg., 55, p. 146 (1911); id., Iris, 34, p. 218-219 (1920) [*subspecies*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 40 (1912); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 61 (1914) [syn. de *Th. negus*]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 50, pl. 5, c [*Th. caffra* forma] (1926). — *Terra typica:* Togo.

5. *Thy. monteiroi* Butler, Journ. Linn. Soc., Zool., XII, p. 354 (1876); Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 103 (1892); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 139, pl. 5, fig. 9 (1898); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 40 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 50, pl. 5, d (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 16, pl. I, fig. 10 (1953); id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 255 (1955); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 123 (1957); id., Ent. Berichten, 19, p. 189 (1959). — *Terra typica:* Angola (Ambriz). Congo Belge (Katanga, Lualaba, Kasai).

flavipunctata Bethune-Baker, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) VII, p. 531 (1911) [*Eressades*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 41 (1912) [*Eressades*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. (1914) [*Eressa*]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 47, pl. 4, d (1926) [*Eressa*, subgenus *Eressades*]; Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 84, p. 241, fig. 8 (1948) [*Eressades*]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 123 (1957) [syn. de *Thyretes monteiroi*]. — *Terra typica:* Angola.

angolensis "Gaede" Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 50 (1926); Kiriakoff, Expl. Parc Nat. Upemba, 26, p. 27 (1954); id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 254 (1955) [*Th. monteiroi* sbsp. ?]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 123 (1957) [syn. de *Thyretes monteiroi*]; id., Ent. Berichten, 19, p. 189 (1959). — *Terra typica:* Angola (Quisoll).

6. *Thy. signivenis* M. Hering, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIX, p. 229 (1937); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 17, pl. II, fig. 15 (1953); id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 254 (1955). — *Terra typica:* Congo Belge (Katanga : Elisabethville). Kivu, Sankuru.

7. *Thy. cooremani* Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 18, pl. VI, fig. 70 (1953). — *Terra typica:* Congo Belge (Léopoldville).

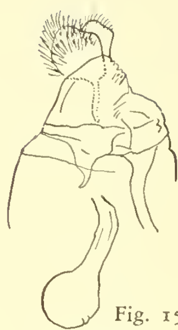
SPECIES INCERTÆ SEDIS.

8. *Thy. trichætiformis* Zerny, Iris, 26, p. 119 (1912); id., Lep. Cat., 7, p. 40 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 50, pl. 5, d (1926). — *Terra typica:* Zanzibar.

8. GENUS PSEUDMELISA HAMPSON

Pseudmelisa Hampson, Proc. Zool. Soc. London, 1910, p. 391 (1910); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 56 (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 83 (1953); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 160 (1957).

Pseudomelisa Zerny, Lep. Cat., 7, p. 47 (1912).


Fig. 15. *Pseudmelisa rubrosignata* Kiriakoff. Structures génitales ♀.

Type du genre. — *Pseudmelisa chalybsa* Hampson.

Caractères. — Trompe absente. Palpes courts, porrigés. Antennes de la ♀ laminées. Tibias postérieurs portant une seule paire de très petits éperons. Aile antérieure allongée-triangulaire; côte à peu près droite jusque près de l'apex lequel est assez arrondi; termen oblique; tornus faiblement indiqué; dorsum légèrement convexe. Nervation : nervure 3 bien séparée des 4 + 5 qui partent de l'angle inférieur de la cellule et qui sont tigées pour un quart environ; 6 et 7 + 10 + 8 + 9 partant de l'angle supérieur de la cellule; 11 libre. Aile postérieure réduite, ovale. Nervation normale. Structures génitales ♂ : encore inconnues. On ne connait jusqu'ici que les ♀ ♀.

LISTE DES ESPÈCES

1. *Ps. chalybsa* Hampson, Proc. Zool. Soc. London, 1910, p. 391, pl. 36, fig. 5 (1910); id., Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 84, fig. 16 (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 56, pl. 5, g (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 83 (1953); id., Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 114 (1957); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 160 (1957).
   chalybea Zerny (*err.*), Lep. Cat., 7, p. 47 (1912).
   Terra typica : Congo (distr. de Kambove). Haut-Katanga.

2. *Ps. rubrosignata* Kiriakoff, Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 114, pl. 7, fig. 59 (1957).
   Terra typica : Nyasa. Tanganyika Terr.

9. Genus RHIPIDARCTIA Kiriakoff

Rhipidarctia Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 28 (1953) [*Elsa subgenus*]; id., Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 90, p. 29 (1954) [*genus*]; id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 256 (1955); id., Biol. Jaarb., 22, p. 117, pl. I, fig. 5 (1955); id., Rev. Zool. Bot. Afr., LV, p. 269 (1957) ; id. Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 95 (1957); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 124 (1957).

Type du genre. — *Elsa* (*Rhipidarctia*) *rubrosuffusa* Kiriakoff.

Caractères. — Trompe absente. Palpes courts, porrigés. Antennes du ♂ bipectinées, celles de la ♀ à pectinations plus courtes, ou denticulées. Tibias postérieurs portant une seule paire d'éperons. Nervation : à l'aile antérieure, les nervures 4 et 5 partant ensemble de l'angle inférieur de la cellule, parfois brièvement tigées; 6 partant de l'angle supérieur de la cellule; 7, 10, 9 et 8 tigées; 11 libre; à l'aile poostérieure, nervures 4 et 5 partant ensemble de l'angle inférieur de la cellule, parfois brièvement tigées; 6 et 7 coïncidentes. Organes tympanaux : timbale arrondie et aplatie, en coupe; contre-tympan relativement peu étendu. Armure génitale du ♂ : uncus en bec d'oiseau, à extrémité crochue, couvert de longue pilosité hérissée; valve étroite à la base, parfois s'élargissant en éventail distalement, parfois étirée terminalement en un long processus. Pénis court et robuste; fulture portant de chaque côté un processus plus ou moins allongé, garni de soies (*crista*). Structures génitales de la ♀ : apophyses courtes; lamelle post-vaginale petite, en forme d'un C; lamelle antévaginale de même forme, mais mieux développée et plus anguleuse; signum absent.

TABLEAU DES SOUS-GENRES.

1.	*Valve étroite, en ruban, sur toute sa longueur*	Elsita
—	*Valve étroite seulement à la base*	2
2.	*Valve élargie en éventail et portant un long et grêle processus à l'extrémité de la côte*	Hemirhipidia
—	*Valve élargie en éventail, sans processus costal*	Rhipidarctia

Subgenus RHIPIDARCTIA.

Rhipidarctia Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 28 (1953) [subgenus]; id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 258 (1955); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 124 (1957).

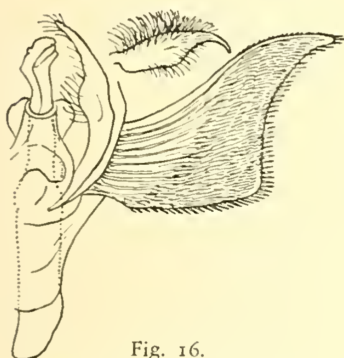


Fig. 16.
Rhipidarctia (*Rhipidarctia*) *aurora* Kiriakoff.
Armure génitale ♂.

Type du sous-genre. — *Elsa* (*Rhipidarctia*) *rubrosuffusa* Kiriakoff.

LISTE DES ESPÈCES

1. *Rh. rubrosuffusa* Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 28, pl. II, fig. 22, pl. VI, fig. 73 (1953). — *Terra typica :* Congo Belge (Eala). Sankuru.

2. *Rh. aurora* Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., LV (3-4), p. 269, fig. 1 (1957). — *Terra typica :* Congo Belge (Sankuru).

3. *Rh. rhodospila* Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., LV (3-4), p. 270, fig. 2 (1957). — *Terra typica :* Congo Belge (Sankuru).

4. *Rh. rhodosoma* Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., LV (3-4), p. 271 (1957). — *Terra typica :* Congo Belge (Sankuru).

5. *Rh. cornelia* Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., LV (3-4), p. 271, fig. 3 (1957). — *Terra typica :* Congo Belge (Equateur).

6. *Rh. flaviceps* Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 147, pl. 5, fig. 21 (1898) [*Metarctia*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 42 (1912); Seitz, Gross-schm. Erde, XIV, p. 54, pl. 6, h (1926); Kiriakoff, Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 258, fig. 2 (1955) [*Rhipidarctia*]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 125 (1957). — *Terra typica :* Caméroun. Nigéria du Sud, Togo.

   sbsp. *pallidipes* Aurivillius, 2, Dtsch. Zentr. Afr. Exp., 1910/11, Lep., IV (Lief. 18), p. 1302 (1925) [*Metarctia flaviceps* forma]; Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 125 (1957) [*subspecies*]. — *Terra typica :* Fernando Po.

7. *Rh. conradti* Oberthür, Ann. Soc. Ent. France, 79, p. 468, pl. 17, fig. 9 (1911) [♀] [*Metarctia erubescens conradti*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 43 (1912) [*Met. invaria v. conradti*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 65 (1914); Kiriakoff, Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 95, fig. 1, pl. 5, fig. 30 [♂ néallotype] (1957) [*Rhipidarctia*]. — *Terra typica :* Caméroun. Côte de l'Ivoire.

Subgenus HEMIRHIPIDIA.

Hemirhipidia Kiriakoff, Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 256 (1955) [subgenus].

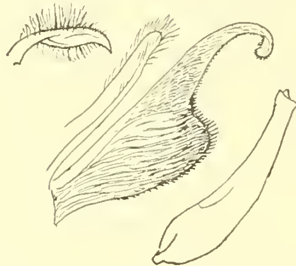


Fig. 17.
Rhipidarctia (*Hemirhipidia*) *danieli* Kiriakoff.
Structures génitales ♂.

Type du sous-genre. — *Rhipidarctia danieli* Kiriakoff.

1. *Rh. danieli* Kiriakoff, Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 256, fig. 1, pl. IV, fig. 10 (1955). — *Terra typica :* Caméroun (Debundscha).

Subgenus ELSITA.

Elsita Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 90, p. 29 (1954) [nomen novum pro *Elsa* Kiriakoff, praeocc.]; id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 256 (1955); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 125 (1957) [subgenus].

Elsa Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 23 (1955) [genus, nec Honrath, 1892].

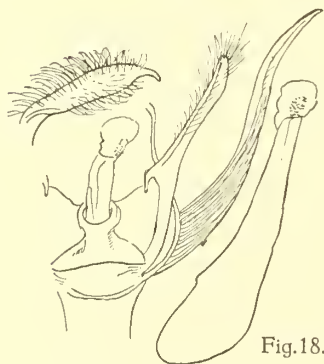


Fig.18.
Rhipidarctia (*Elsita*) *invaria* (Walker).
Armure génitale ♂.

Type du sous-genre. — *Anace invaria* Walker.

LISTE DES ESPÈCES

1. *Rh. invaria* Walker, List. Lep. Ms. B. M., VII, p. 1720 (1856) [♀] [*Anace*]; Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 221 (1892); Hampson, Cat. — *Terra typica :* Ogowé. Afrique Occiden-

Lep. Phal. B. M., I, p. 146, pl. 5, fig. 20 (1898); [*Metarctia*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 43 (1912); Rothschild, Novit. Zool., XIX, p. 122 (1912) [*Balacra*]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 54, pl. 6, h (1926) [*Metarctia*]; Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 24, pl. I, fig. 4, pl. II, fig. 19 (1953) [*Elsa*]; id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 256 (1955) [*Rhipidarctia*]; id., Biol. Jaarb., 22, p. 117, pl. I, fig. 5 [♀] (1955); id., B. M. Ruwenzori Exp., vol. I, no. 3, p. 41 (1958). — **Pl. 1, Fig. 5.** — tale, Congo Belge (sauf le Sud).

erubescens Walker, List. Lep. Ins. B. M., XXI, p. 315 (1864) [*Metarctia*]; Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 221 (1892); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 146 (1898) [syn. de *M. invaria*]; id., op. cit., Suppl. I, p. 65 (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 54 (1926) [*M. invaria* forma]. — *Terra typica :* Sierra Léone.

syntomia Plötz, Stett. Ent. Zg., XLI, p. 85 (1880) [*Plegapteryx*]; Möschler, Abh. Senckenb. Naturb. Ges., XV : 72 (1887); Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 221 (1892).

silacea Plötz, Stett, Ent. Zg., XLI, p. 86 (1880) [*Plegapteryx*]; Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 221 (1892).

melinos Mabille, Ann. Soc. Ent. France, (6) 10, p. 37 (1890) [*Thyretes*]; Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 103 (1892).

pareclecta Holland, Psyche, VI, p. 395 (1893) [*Metarctia*]. — *Terra typica :* Ogowé.

rosacea Bethune-Baker, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) VII, p. 532 (1911) [*Metarctia*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 65 (1914) [syn. de *M. invaria*].

pusillima Strand, Arch. Naturg., 78 A, p. 187 (1912) [*M.invaria,* ab.].

aurantiifusca Rothschild, Novit. Zool., XX, p. 187 (1913) [*Metarctia*] (♀); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 65, pl. III, fig. 29 (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 54, pl. 6, h (1926). — *Terra typica :* Nigéria du Sud (Lagos).

2. *Rh. postrosea* Rothschild, Novit. Zool., XX, p. 187 (1913) [♀] [*Metarctia*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 65 (1914) [syn. de *M. invaria*]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 54 (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 25, pl. II, fig. 20 (1953) [*Elsa*]; id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 256 (1955) [*Rhipidarctia*]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 125 (1957); id., Lambillionea, 59, p. 25 (1959). — *Terra typica :* Nigéria du Sud (Lagos). Caméroun; probablement tout le Congo Belge, sauf le Katanga.

3. *Rh. lutea* Holland, Psyche, VI, p. 396 (1893) [*Metarctia*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 146 (1898) [ab. de *M. invaria*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 43 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 54 [*M. invaria* forma]; Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 26 (1953) [*Elsa*]. — *Terra typica :* Ogowé. Tout le Congo Belge, sauf le Katanga.

4. *Rh. ghesquièrei* Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 27, pl. VI, fig. 71 (1953) [*Elsa lutea* sbsp.]. — *Terra typica :* Congo Belge (Eala).

5. *Rh. forsteri* Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 27, pl. II, fig. 21, pl. VI, fig. 72 (1953) [*Elsa*]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 125 (1957) [*Rhipidarctia*]. — *Terra typica :* Kivu (Rwankwi). Tshuapa.

6. *Rh. unicolor* Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., LV (3-4), p. 272 (1957). — *Terra typica :* Congo Belge (Tshuapa : Eala).

7. *Rh. strenua* Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., LV (3-4), p. 273, fig. 4 (1957). — *Terra typica :* Sankuru (Katako-Kombe).

8. *Rh. saturata* Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., LV (3-4), p. 273, fig. 5 (1957). — *Terra typica :* Sankuru (Katako-Kombe).

9. *Rh. subminiata* Kiriakoff, Lambillionea, 59, p. 25, fig. 2 (1959). — *Terra typica :* Congo Belge (Uele).

10. *Rh. miniata* Kiriakoff, Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 95 (1957). — *Terra typica :* Caméroun (Bitje).

11. *Rh. cinctella* Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 56, pl. VII, fig. 89 (1953) [♀] [*Metarctia*]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 125 (1957) [*Rhipidarctia*] [pourrait être la ♀ de *Rh. unicolor*]. — *Terra typica :* Congo Belge (Sankuru). Tshuapa, Lualaba.

10. Genus TAKWA Kiriakoff

Takwa Kiriakoff, Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 96 (1957).

Type du genre. — *Takwa xenops* Kiriakoff.



Fig. 19. *Takwa xenops* Kiriakoff. Armure génitale ♂.

Caractères. — Trompe absente. Palpes courts, dépassant de peu le front, porrigés; les deux premiers articles à peu près égaux, de troisième très réduit, un peu pendant; pilosité plus longue à la face inférieure. Tibias postérieurs portant une seule paire d'éperons très courts. Aile antérieure allongée et étroite, à côte faiblement concave, à apex légèrement arrondi, à termen long et très oblique, à tornus obsolète. Nervation : nervure 2 naissant un peu après le milieu de la cellule; 3 bien séparée; 4, 5 brièvement tigées; 6 partant du même point que 10, 7, 8, 9 (8 et 9 longuement tigées et débouchant dans la côte), 11 libre. Aile postérieure très réduite, à peu près triangulaire, à angle anal un peu saillant. Nervation : nervures 2, 3 et 4 + 5 équidistantes; 4 et 5 partant du même point à l'angle inférieur de la cellule; 6 et 7 fusionnées. Armure génitale du ♂ : uncus caréné, à pilosité longue, excepté à l'extrémité; valve triangulaire, à termen ondulé; moitié distale couverte de petites épines; pénis nettement plus court que la valve, assez robuste, droit; fulture inférieure rétrécie distalement; fulture supérieure portant des plaques latérales subcarrées; crête présente, nettement plus courte que la valve, en forme de fer de lance, à pointe assez obtuse et à pilosité dense; saccus à extrémité rétrécie et largement arrondie.

1. *T. xenops* Kiriakoff, Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 96, fig. 2, pl. 5, fig. 31 (1957). — *Terra typica :* Côte de l'Or (Takwa).

11. Genus MECISTORHABDIA Kiriakoff

Mecistorhabdia Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 29 (1953); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 126 (1957).



Fig. 20. *Mecistorhabdia haematoëssa.* Armure génitale ♂.

Type du genre. — *Metarctia haematoëssa* Holland.

Caractères. — Comme chez *Metarctia* Walker, dont le genre diffère par l'armure génitale du ♂. Armure génitale du ♂ : uncus large et court, à bords latéraux parallèles, à extrémité arrondie, terminée en crochet, et portant une carène médiane; pilosité assez dense, sauf sur la carène; valve réduite, plus à moins triangulaire, portant deux longs processus en baguette, un dorsal et un ventral, ce dernier garni d'une rangée d'épines sur son bord ventral, tous les deux un peu arqués et terminés par un faisceau d'épines ; pénis un peu plus long que le sasacculus, processus compris, assez grêle, un peu arqué; extrémité proximale portant un processus grêle et courbé; extrémité distale coupée droit, inerme, ainsi que la vésica ; saccus court et arrondi.

LISTE DES ESPÈCES

1. *M. haematoëssa* Holland, Psyche, VI, p. 396 (1893) [*Metarctia*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 146, pl. 5, fig. 17 (1898); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 43 (1912) [*partim*]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 54, pl. 6, h (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 29, pl. III, fig. 23 (1953) [*Mecistorhabdia*]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 126, fig. 2 (1957); id., Lambillionea, 59, p. 26 (1959). — *Terra typica :* Ogowé, Côte de l'Or, Sierra Léone, Nigéria du Nord; Caméroun; Congo Belge (Nord et Centre).

2. *M. burgessi* Kiriakoff, Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 96, fig. 3, pl. 5, fig. 32 (1957). — *Terra typica :* Uganda (Kigesi distr.).

12. Genus RHABDOMARCTIA Kiriakoff

Rhabdomarctia Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 30 (1953); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 126 (1957).

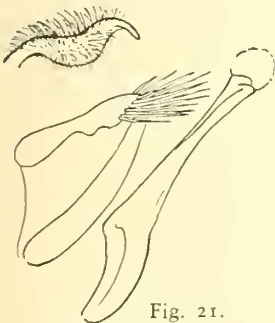


Fig. 21. *Rhabdomarctia rubrolineata.* Armure génitale ♂.

Type du genre. — *Metarctia rubrilineata* Bethune-Baker.

Caractères. — Comme chez *Metarctia* Walker, dont le genre diffère par l'armure génitale du ♂. Armure génitale du ♂ : Uncus tordu en S, à crochet terminal et à forte pilosité; valve triangulaire, terminée par un faisceau de fortes épines; pénis nettement plus long que la valve, plutôt grêle, inerme; fulture inférieure bien développée, renflée; saccus rétréci et arrondi distalement.

LISTE DES ESPÈCES

1. *Rh. rubrilineata* Bethune-Baker, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) VII, p. 533 (1911) [*Metarctia*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 44 (1912); Hampson, — *Terra typica :* Angola (N'Dalla Tando).

Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 66 (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 54, pl. 6, i (1926); Dufrane, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 81, p. 131 (1945); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 30, pl. III, fig. 24 [*Rhabdomarctia*] (1953); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 126 (1957); id., B. M., Ruwenzori Exp., vol. I, pl. 3, p. 42 (1958). — **Pl. 1, Fig. 6.** — Congo Belge (Bas-Congo, Sankuru, Ituri, Kivu), Uganda.

ochreogaster Joicey & Talbot, Bull. Hill. Muss., I, p. 158 (1921) [*Metarctia*]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. (1926); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 126 (1957) [*Rhabdomarctia*: très probablement race septentrionale de *Rh. rubrilineata*]. — *Terra typica*: Ituri (Nord-ouest de Beni).

waelbroecki Debauche, Bull. Mus. Roy. Hist. Nat. Belg., 14, No 9, p. 1 (1938) [*Metarctia*]; Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 31 (1953) [*Rhabdomarctia*]; id., Tijdschr. Ent., 100 (1), pl. 5, fig. 33; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 127 (1957) [probablement *terra typica* erronée]. — *Terra typica*: Bas-Congo (Kinshasa). Kivu, Ruwenzori.

2. *Rh. similis* Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 31, pl. III, fig. 25, pl. VI, fig. 74 (1953). — *Terra typica*: Congo Belge (Tshuapa : Eala).

13. Genus HIPPURARCTIA Kiriakoff

Hippurarctia Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 32 (1953); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 127 (1957).


Fig. 22
Hippurarctia cinereoguttata (Strand) Armure génitale ♂.

Type du genre. — *Hippurarctia vicina* Kiriakoff (= *H. ferrigera vicina*).

Caractères. — Comme chez *Metarctia* Walker, dont le genre diffère par l'armure génitale du ♂. Armure génitale du ♂ : Uncus étroit, allongé, déprimé, non caréné dorsalement, à long crochet terminal, à pilosité longue et dense; valve allongée, à repli ventral; un petit lobe à la base de la côte, un autre plus grand, terminal ou subterminal, les deux portant un faisceau de longues soies raides; une frange de soies pareilles le long de la valve. Pénis plus long que la valve ; fulture inférieure rétrécie au milieu, saccus étiré et arrondi.

LISTE DES ESPÈCES

1. *H. ferrigera* Druce, Ann. Mag. Nat. Hist., 8 (V), p. 395 (1910) [*Metarctia*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 42 (1912); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 66, pl. III, fig. 31 (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 54, pl. 6, i (1926); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 127 (1957) [*Hippurarctia*]. — **Pl. 1, Fig. 7.** — *Terra typica*: Caméroun (Bitje). Congo Belge (Ituri, Uele, Kivu).

sbsp. *vicina* Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 33, pl. VI, fig. 75 (1953) [*H. vicina vicina*]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 128 (1957) [peut-être race de *H. ferrigera*]; id., Lambillionea, 59, p. 26 (1959). — *Terra typica*: Kivu (Rwansewi). Uele, Ituri.

sbsp. *overlaeti* Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 34, pl. III, fig. 26, pl. VI, fig. 76-77 (1953) [*H. vicina overlaeti*]; id., Bull. Ann. — *Terra typica*: Congo Belge (Lualaba).

Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 128 (1957) [peut-être race de *H. ferrigera*].

2. *H. taymansi* Rothschild, Novit. Zool., XVII, p. 442 (1910) [*Metarctia*]; id., l. cit., XIX, pl. XIV, fig. 43 (1912); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 44 (1912); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 67 (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 54, pl. 6, i (1926); Dufrane, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 81, p. 132 (1945); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 32 (1953) [*Hippurarctia*]. — *Terra typica :* Congo Belge (Kasai). - Stanleyville, Ituri, Kivu.

sbsp. *diffusa* Dufrane, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 88, p. 195 (1952) [nom. nov. pro *kamitugensis* Dufrane] [*Metarctia taymansi diffusa*]; Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 33 (1953) [*Hippurarctia taymansi diffusa*]. — *Terra typica :* Kivu.

kamitugensis Dufrane, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 81, p. 133 (1945) [*Metarctia taymansi kamitugensis*] [nec Dufrane, op. c., p. 130]. — *Terra typica :* Kivu.

sbsp. *septentrionalis* Kiriakoff, Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 97 (1957). — *Terra typica :* Ituri supérieur.

taymansi taymansi Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 32 [pro parte, ♀ ex Stanleyville] (1953). — Stanleyville.

3. *H. cinereoguttata* Strand, Arch. Naturgesch., 78 A, p. 189 (1912) [*Metarctia*]; Kiriakoff, Ent. Berichten, 19, p. 188 (1959) [*Hippurarctia*]. — **Pl. 1, Fig. 8.** — *Terra typica :* Guinée Espagnole. Lagos, Caméroun.

haematoëssa Oberthür, Ann. Soc. Ent. France, 79, p. 469, pl. 17, fig. 7 (1911) [*Metarctia*] [nec Holland, 1893]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 43 (1912). — *Terra typica :* Caméroun.

cameruna Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 65 (1914) [nom. nov. pro *haematoëssa* Oberthür nec Holland] [*Metarctia*]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 52, pl. 6, f (1926); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 128, fig. 3 (1957) [*Hippurarctia*].

4. *H. bergeri* Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 35, pl. III, fig. 27, pl. VI, fig. 78 (1953). — *Terra typica :* Congo Belge (Lualaba).

5. *H. judith* Kiriakoff, Lambillionea, 59, p. 26, fig. 3 (1959). — *Terra typica :* Congo Belge (Uele : Paulis).

14. Genus OWAMBARCTIA Kiriakoff

Owambarctia Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., 55, (3-4), p. 274 (1957).

Type du genre. — *Owambarctia owamboënsis* Kiriakoff.

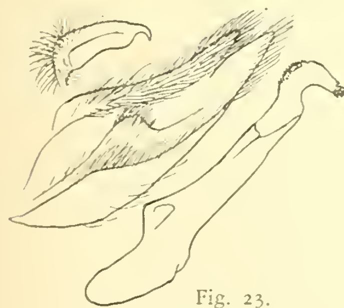


Fig. 23. *Owambarctia owamboënsis* Kiriakoff. Armure génitale ♂.

Caractères. — Comme *Metarctia* Walker, mais l'apex de l'aile antérieure est arrondi et la côte est droite. L'armure génitale du ♂ est différente : Uncus petit, comprimé, portant un petit crochet terminal et une pilosité fournie; valve largement triangulaire; côte concave, à large pli terminé par un court processus, et couverte de soies très fortes, presque des épines; sacculus convexe, replié, portant vers le milieu une petite protubérance arrondie;apex pointu; pilosité longue et dense. Pénis à peu près aussi long que la valve, à extrémité proximale elargie en cuiller; une rangée latéro-subterminale de minuscules cornuti; vésica portant un court processus armé de cornuti; fulture supérieure étirée latéralement en lobes; saccus allongé et arrondi.

1. *O. owamboënsis* Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., 55 (3-4), p. 274, fig. 6 (1957). *Terra typica:* Afrique du Sud-Ouest (Owambo : Tsumeb).

15. Genus METARCTIA Walker

Metarctia Walker, List Lep. Ins. Brit. Mus., III, p. 769 (1855); Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 220 (1892); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 143 (1898); id., op. cit., Suppl. I, p. 65 (1914); Zerny, Lep. Cat. 7, p. 42 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 52 (1926); Janse, J. ent. Soc. Sthn. Afr., 8, 91 (1945); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 35 (1953); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 128 (1957).

Zagaris Walker, List Lep. Ins. Brit. Mus., V, p. 1096 (1855); Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 220 (1892); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 42 (1912).

Decimia Walker, List Lep. Ins. Brit. Mus., VII, p. 1717 (1856); Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 220 (1892); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 42 (1912).

Hexaneura Wallengren, Wiener Ent. Monatsschr., 4, p. 164 (1860); id., Svenska Akad. Handll., 5 (4), p. 50 (1865); Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 433 (1892); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 42 (1912).

Types des genres. — *Metarctia,* type : *rufescens* Walker. — *Zagaris,* type : *meteus* Walker nec Cramer (= *crassa* Felder). — *Decimia,* type : *bicolora* Walker (= *meteus* Cramer). — *Hexaneura,* type : *cinnamomea* Wallengren (= *lateritia* Herrich-Schaeffer).

Caractères. — Trompe absente. Palpes porrigés, dépassant le front de très peu, couverts de pilosité. Antennes des ♂♂ bipectinées, à pectinations souvent longues; antennes des ♀♀ bipectinées, à pectinations courtes, ou denticulées. Corps couvert d'une pilosité généralement longue, parfois touffue. Tibias postérieurs portant une seule paire d'éperons. Aile antérieure plutôt large; côte le plus souvent droite ou faiblement convexe, parfois très légèrement concave; apex plus ou moins arrondi; tornus pas marqué. Nervation : nervure 3 partant avant l'angle inférieur de la cellule; 4 et 5 partant du même point, ou brièvement tigées de l'angle inférieur de la cellule, du même point que la tige commune des 7, 10, 9 et 8; 11 libre. Aile postérieure réduite. Nervation : nervure 2 partant bien avant l'angle inférieur de la cellule; 4 et 5 partant de l'angle inférieur de la cellule, séparées, du même point ou brièvement tigées; 6 et 7 coïncidentes. Armure génitale du ♂ : uncus le plus souvent court et déprimé, en bec d'oiseau, à crochet terminal variable; parfois étroit et allongé, fortement crochu (sous-genre *Metarhodia*); valve large, parfois terminée en trois processus plus ou moins longs et grêles (sous-genre *Metarhodia*), ou en deux processus forts et longs (sous-genre *Hebena*) ou grêles mais courts, plus ou moins crochus (sous-genre *Thyretarctia*); le plus souvent plus ou moins triangulaire, à termen arrondi ou plus ou moins étiré en un processus qui peut-être long et grêle; pénis généralement plus long que la valve, le plus souvent assez grêle, inerme; fulture inférieure bien développée, en écusson, parfois rétrécie dans sa portion médiane; saccus plus ou moins étiré, et arrondi distalement.

TABLEAU DES SOUS-GENRES.

1.	*Valve sans processus distal, ou bien portant un seul processus distal, avec tous les intermédiaires*	4
—	*Valve se terminant par deux ou trois processus*	2
2.	*Valve se terminant par trois processus plus ou moins longs et grêles* . .	Metarhodia
—	*Valve se terminant par deux processus*	3
3.	*Valve se terminant par deux processus longs et forts, du moins le processus costal; celui du sacculus recourbé vers la côte en forme d'éperon* . . .	Hebena
—	*Valve se terminant par deux processus courts et grêles*	Thyretarctia
4.	*Valve portant vers le milieu de la côte un bourrelet renforcé, recourbé de façon à entourer une sorte de poche*	Collocaliodes
—	*Valve démunie de bourrelet entourant une poche*	5
5.	*Valve portant à la côte une dent obtuse basale et une autre pareille médiane; un processus costal terminal dirigé vers le haut*	Oenarctia
—	*Valve portant à la côte tout au plus un faible bourrelet, ou un petit lobe replié sur la valve; termen arrondi ou portant un processus costal de forme variable*	Metarctia

Subgenus METARHODIA.

Metarhodia Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 36 (1953) [subgenus]; id., Biol. Jaarb., 22, p. 117, 122, pl. I, fig. 6, 7 (1955).

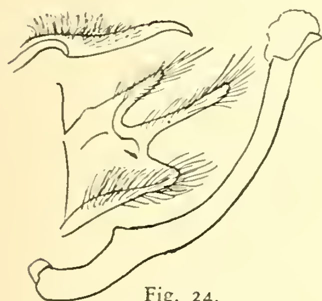


Fig. 24.
Metarctia (*Metarhodia*) *rubripuncta.*
Armure génitale ♂.

Type du sous-genre. — *Metarctia rubripuncta* Hampson.

LISTE DES ESPÈCES

1. *M. rubripuncta* Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 147, pl. V, fig. 4 (1898) [*Metarctia*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 44 (1922); Seitz, Gross-schm. Eur., XIV, p. 54, pl. 6, i (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 36 [*Metarctia,* subg. *Metarhodia*]; id., Expl. Parc Nat. Upemba, 26, p. 27 (1954); id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV,

Terra typica : Gabon. Probablement toute la région Ethiopienne.

p. 258 (1955); id., Ann. Mus. R. Congo Belge, 36, p. 263 (1955); id., Biol. Jaarb., 22, p. 117, pl. I, fig. 6 [♀] (1955); B. M. Ruwenzori Exp., I (3), p. 42 (1958); Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 129 (1957).

rosea Aurivillius, Ark. f. Zool., I (3), p. 13 (1905) [*M. rubripuncta* var.]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 148 (1898) [*M. rubripuncta* ab. 1]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 44 (1912). — *Terra typica :* "Congo".

hampsoni Strand, Arch. Naturgesch., 82 A (2), p. 82 (1916) [*M. rubripuncta* ab.]. — *Terra typica :* "Congo".

denisæ Dufrane, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 81, p. 131 (1945) [*Metarctia*]; Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 37 (1953) [syn. de *M. rubripuncta*]. — *Terra typica :* Kivu.

2. *M. chapini* Holland, Bull. Amer. Mus. N. H., XLIII, art. VI, p. 264, pl. XIII, fig. 4 (1920) [♀] [*Metarctia*]; Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 37 (1953); id., Biol. Jaarb., 22, p. 117, pl. I, fig. 7 (1955) [♀] [*Metarcia,* subg. *Metarhodia*];id., Lambillionea, 56 (3-4), p. 23, fig. 1 (1956) [♂ néallotype]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 129 (1957). — *Terra typica :* Congo Belge (Medje). (holotype ♀). Kenya (Eldoret) (néallotype ♂). Kibali-Ituri.

3. *M. insignis* Kiriakoff, Lambillionea, 59, p. 28, fig. 4 (1959) [*Metarctia,* subg. *Metarhodia*]. — *Terra typica :* Ruanda.

4. *M. heringi* Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., 55 (3-4), p. 275 (1957); id., Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 37 (1953) [*Metarctia* sp.]. — *Terra typica :* Congo Belge (Elisabethville).

5. *M. hypomela* Kiriakoff, Lambillionea, 56, p. 24, fig. 2 (1956) [*Metarctia,* subg. *Metarhodia*]. — *Terra typica :* Kenya.

6. *M. impura* Kiriakoff, Lambillionea, 59, p. 28, fig. 5 (1959) [*Metarctia,* subg. *Metarhodia*]. — *Terra typica :*

7. *M. kenyae* Kiriakoff, Tijdschr. Ent. 100 (1), p. 97, pl. 5, fig. 34 (1957). — *Terra typica :* Kenya (Nekuru).

8. *M. jordani* Kiriakoff, Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 98, fig. 4, pl. 5, fig. 35 (1957) [*Metarctia,* subg. *Metarhodia*]. — *Terra typica :* Angola.

9. *M. deriemaeckeri* Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 37, pl. III, fig. 28, pl. VI, fig. 79 [*Metarctia,* subg. *Metarhodia*]. — *Terra typica :* Congo Belge (Elisabethville).

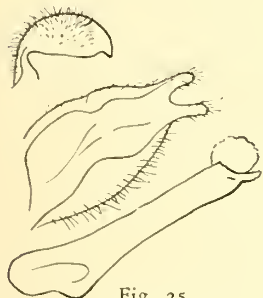
10. *M. haematosphages* Holland, Psyche, VI, p. 396 (1893) [♀] [*Metarctia*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 146, pl. 5, fig. 25 (1898); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 43 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 53, pl. 6, g (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 38 (1953) [*Metarctia* subg. *Metarhodia*] ; id., Lambillionea, 59, p. 29 (1959) [subspecies ? intermédiaire entre la race nominative et *M. h. nigricornis*]. — *Terra typica :* Ogowé, Uele, Kibali-Ituri, Kivu.

subsp. *haematosphages* (Holland) Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 38, pl. III, fig. 29 (1953).

subsp. *nigricornis* Debauche, Expl. Parc Nat. Albert, 41, p. 9, pl. I, fig. 1 (1942); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 39 (1953); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 129 (1957). — *Terra typica :* Kivu.

Subgenus THYRETARCTIA.

Thyretarctia Strand, Arch. Naturgesch., 78 A (6), p. 189 (1912) [genus]; Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 39 (1953) [subgenus]; id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 259 (1955).


Fig. 25.
Metarctia (*Thyretarctia*) *haematica* (Holland).
Armure génitale ♂.

Type du (genre et du) sous-genre. — *Metarctia haematica* Holland.

LISTE DES ESPÈCES

1. *M. haematica* Holland, Psyche, VI, p. 396 (1893) [*Metarctia*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 147, pl. 5, fig. 26 (1898) [pt.]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 43 (1912) [pt.]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 53, pl. 6, g (1926) [pt.]; Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 39, pl. III, fig. 30 (1953) [*Metarctia* subgen. *Thyretarctia*]; id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 259 (1955); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 129 (1957); id., B. M. Ruwenzori Exp., I (3), p. 42 (1958) [subspecies ?].
   Terra typica : Ogowe. Caméroun, Moyen-Congo Français, Congo Belge (Kwilu, Stanleyville, Lualaba, Haut Katanga).

2. *M. didyma* Kiriakoff, Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 98, fig. 5, pl. 5, fig. 36 (1957) [*Metarctia* subgen. *Thyretarctia*].
   Terra typica : Afrique Occidentale (Kumasi). Nigéria, Côte de l'Ivoire, Oubangi-Chari.

3. *M. schoutedeni* Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 39, pl. III, fig. 31, pl. VII, fig. 80 (1953) [*Metarctia* subgen. *Thyretarctia*]; id., Biol. Jaarb., 22, p. 117, pl. II, fig. 8 (1955) [♀]; id., Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 99,, pl. 5, fig. 37 (1957) [néallotype, ♀]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 130 (1957); id., B. M. Ruwenzori Exp., I (3), p. 42 (1958); id., Lambillionea, 59, p. 29 (1959).
   Terra typica : (Holotype :) Kivu (Burunga). (Néallotype :) Kenya (Nairobi). Ituri, Ruwenzori, Ruanda.

4. *M. pinheyi* Kiriakoff, Lambillionea, 56, p. 24, fig. 3 (1956) [*Metarctia* subgen. *Thyretarctia*].
   Terra typica : Kenya. Uganda.

5. *M. infausta* Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., 55 (3-4), p. 276, fig. 7 (1957) [*Metarctia* subgen. *Thyretarctia*].
   Terra typica : Kibali-Ituri (Nioka).

6. *M. morosa* Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., 55 (3-4), p. 276, fig. 8 (1957) [*Metarctia* subgen. *Thyretarctia*].
   Terra typica : Congo Belge (Elisabethville).

7. *M. nigriceps* Aurivillius, Ark. f. Zool., (4) 2, p. 30 (1904) [*Metarctia*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 44 (1912); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 67, pl. 3, fig. 32 (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 53, pl. 6, f (1926); Kiriakoff, Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 99 (1957) [*Metarctia* subgen. *Thyretarctia*] (néallotype, ♂).
   Terra typica : (Holotype ♀ et néallotype ♂) Caméroun.

Subgenus HEBENA.

Hebena Walker, List Lep. Ins. Brit. Mus., VII, p. 1722 (1855) [genus]; Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 40 (1953) [subgenus]; id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 259 (1955); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 130 (1957).

Hexaneura Wallengren, Wiener Ent. Monatsschr., 4, p. 164 (1860) [genus]; id., Svenska Akad. Handl., 5 (4), p. 50 (1865).



Fig. 26. *Metarctia* (*Hebena*) *rubribasa* Bethune-Baker. Armure génitale ♂.

Types (des genres et) du sous-genre. — *Hebena,* type : *venosa* Walker (= *lateritia* Herrich-Schaeffer); *Hexaneura,* type : *cinnamomea* Wallengren (= *lateritia* Herrich-Schaeffer).

LISTE DES ESPÈCES

1. *M. lateritia* Herrich-Schaeffer, Ausser. eur. Schmett., fig. 274 (1855) [*Automolis*]; Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 221 (1892); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 145, fig. 60 (1898) [*Metarctia*]; id., op. cit., Suppl. I, p. 65 (1914); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 43 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 52, pl. 5, e (1926); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 84, p. 242 (1948); id., Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 40 (1953) [*Metarctia* subgen. *Hebena*]; id., Expl. Parc Nat. Upemba, 26, p. 27 (1954); id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 259 (1955); id., Biol. Jaarb., 22, p. 118, pl. II, fig. 9 (1955) [♀]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 130 (1957); id., B. M. Ruwenzori Exp., I (3, p. 43 (1958).
   Terra typica : Le Cap. Toute la région Ethiopienne.

   venosa Walker, List Lep. Ins. Brit. Mus., VII, p. 1723 (1856) [*Hebena*]. — *Terra typica :* Afrique.

   cinnamomea Wallengren, Wiener Ent. Monatsschr., 4, p. 164 (1860) [*Hexaneura*]; id., Svenska Akad. Handl., 5 (4), p. 51 (1865); Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 433 (1892).

   unicolor Oberthür, Ann. Mus. genova, 15, p. 186 (1880) [*Automolis*]; Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 221 (1892).

   forma *lateritiola* Strand, Iris, 34, p. 224 (1920) [*Metarctia*]; Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 130 (1957) [syn. de *M. lateritia*]. — **Pl. 1, fig. 9.** — *Terra typica :* Abyssinie.

   titan Talbot, Bull. Hill. Mus., III, p. 73 (1932) [*Metarctia*]. — *Terra typica :* Angola.

2. *M. henrardi* Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, p. 42, pl. I, fig. 5, pl. VI, fig. 81-82 (1953) [*Metarctia* subgen. *Hebena lateritia* subsp.]. — *Terra typica :* Congo Belge (Sankuru).

3. *M. kelleni* Snellen, Notes Leyd. Mus., 8, p. 1 (1886) [*Automolis*]; id., Tijdschr. Ent., 29, p. 224, pl. 8, fig. 1 (1886); Kirby, Cat. Lep. Het., I, — *Terra typica :* ? Natal. Angola.

p. 221 (1892); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 145 (1898) [*Metarctia lateritia* ab.]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 44 (1912) [syn. de *M. lateritia*]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 52 (1926) [syn. de *M. lateritia*]; Kiriakoff, Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 100, fig. 6 (1957) [bona species : *Metarctia* subgen. *Hebena kelleni*]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 131 (1957).

4. *M. rubribasa* Bethune-Baker, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) VII, p. 533 (1911) [*Metarctia*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 44 (1912; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 67, pl. 4, fig. 1 (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 93, pl. 6, h (1926); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Belg., 93, p. 131 (1957) [*Metarctia* subgen. *Hebena*]. Nec *Metarctia* [*Hebena*] *rubribasa* Kiriakoff, Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 258, fig. 3 (1955) qua species altera nondescripta ! — **Pl. 2, Fig. 11.**
Terra typica : Angola (N'Dalla Tando). Congo Portugais et Belge (Sankuru).

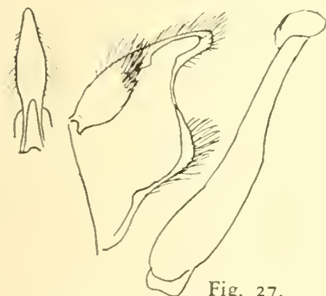
5. *M. subincarnata* Kiriakoff, Bull. Inst. roy. Sc. nat. Belg., XXX, no 29, p. 1, fig. 1 et 5 (1954) [*Metarctia* subgen. *Hebena*].
Terra typica : Congo Belge (Lupweji).

Subgenus METARCTIA.

Metarctia Walker, List. Lep. Ins. Brit. Mus., III, p. 769 (1855) [genus]; Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 131 (1957) [*Metarctia* subgenus].

Notharctia Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 42 (1953) [*Metarctia* subgenus]; id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 259 (1955).

Pterophaea Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 51 (1953) [*Metarctia* subgenus].


Fig. 27. *Metarctia* (*Metarctia*) *rufescens* Walker. Armure génitale ♂.

Types des (genres et des) sous-genres. — *Metarctia,* type : *rufescens* Walker. — *Notharctia,* type : *flavivena* Hampson. — *Pterophaea,* type : *brunneipennis* M. Hering.

LISTE DES ESPÈCES

1. *M. meteus* Cramer, Uith. Cap., 4, p. 109, pl. 347 B (1782) [*Sphinx*]; Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 220 (1892); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 148 (1898) [*Metarctia*]; id., op. cit., Suppl. I, p. 71 (1914); Fawcett, Trans. Zool. Soc. London, 17, p. 178, pl. 7, fig. 15-19 (1903) [*larva*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 44 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 54, pl. 6, f (1926); Janse, J. ent. Soc. Sthn. Afr., 8, p. 97, fig. 9 (1945); Kiriakoff, Lambillionea, 56, p. 26 (1956) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 132 (1957).
Terra typica : Le Cap. Afrique Australe.

2. *M. bicolora* Walker, List Lep. Ins. Brit. Mus., 7, p. 1718 (1856) [*Decimia*]; Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 220 (189); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 148 [syn. de *M. meteus*]; id., op. cit., Suppl. I, p. 71, pl. 4, fig. 12 (1914) [bona species]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 44 (1912) [syn. de *M. meteus*];Janse, J. Ent. Soc. Sthn. Afr., 8, p. 96, fig. 8 (1945).

Terra typica: Afrique du Sud (Durban)

bicolora Herrich-Schaeffer, in Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 53, pl. 6, d (1926) [errore].

3. *M. incensa* Walker, List Lep. Ins. Brit. Mus., 31, p. 316 (1864) [*Anace*]; Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 221 (1892); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 149, pl. 6, fig. 13 [*Metarctia*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 43 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 54, pl. 6, i (1926); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 132 (1957) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]. — **Pl. 17, Fig. 12.**

Terra typica: ignota. Afrique Australe.

hewitti Janse, J. Ent. Soc. Sthn. Afr., 8, p. 97, fig. 10 (1945) [*Metarctia*]; Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 132 (1957) [syn. de *M. incensa*].

Terra typica: Afrique Australe (Rhyn's Dorp).

4. *M. noctis* Druce, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) V, p. 394 [*Metarctia*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 44 (1912); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 71, pl. 4, fig. 11 (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 53, pl. 6, e (1926); Kiriakoff,, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 132, fig. 4 (1957) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*].

Terra typica: Abyssinie. (Dire-Daoua).

5. *M. crassa* Felder, Reise Novara, Lep., 2, p. 10 (1868), IV, pl. 99, fig. 16 (1874) [*Zagaris*]; Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 220 (1892); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 149 (1898) [*Metarctia*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 42 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 52, pl. 6, f (1926); Janse, J. ent. Soc. Sthn. Afr., 8, p. 96, fig. 7 (1945); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 136 (1957) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*].

Terra typica: Le Cap. Afrique Australe; Abyssinie.

meteus Walker, List Lep. Ms. Brit. Mus., 5, p. 1096 (1855) [*Zagaris*]. Nec Cramer, 1782.

Terra typica: Le Cap.

subsp. *negusi* Kiriakoff, Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 100 (1957) [*Metarctia* subgen. *Metarctia crassa* subsp.].

Terra typica: Abyssinie.

6. *M. flavivena* Hampson, Ann. S. Afr. Mus., 2, p. 40 (1900) [*Metarctia*]; id., Ann. Mag. Nat. Hist., (7) VIII, p. 169 (1901); id., Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 68, pl. 4, fig. 8 (1914); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 43 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 52, pl. 6, d (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 48, pl. IV, fig. 40 (1953) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]; id., Biol. Jaarb., 22, p. 118, pl. II, fig. 10 (1955) [♀]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 133 (1957).

Terra typica: Pays des Mashonas. Grande partie de la région Ethiopienne.

subsp. *flavivena* (Hampson) Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 50 (1953); id., Expl. Parc Nat. Upemba, 26, p. 28 (1954); id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 262, pl. IV, fig. 2-3 (1955); id., B. M. Ruwenzori Exp., I (3), p. 133 (1958).

Terra typica: voir ci-dessus.

subsp. *zegina* Strand, Iris, 34, p. 224 (1920) [*Metarctia zegina* = *M. flavivena* subsp. I in Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 70, 1914]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 52 (1926) [var. de *M. flacivena*]; Kiriakoff, Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 263, fig. 7, pl. IV, fig. 3, 4 (1955) [*M. flavivena* subsp.]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 133 (1957).

Terra typica: Abyssinie.

rothschildi Le Cerf, Voy. Rothschild Eth., An. Art., p. 393 (1923) [*Metarctia*]; Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 133 (1957) [syn. de *M. flavivena zegina*].

semisp. *panyamana* Strand, Iris, 34, p. 224 (1920) [*Metarctia panyamana* = *M. flavivena* subsp. 2 in Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 70, 1914]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 52 (1926) [var. de *M. flavivena*]; Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 49 (1953) [*M. flavivena* semispecies]; id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 263; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p, 133 (1957).

Terra typica : Nigéria. Congo Belge (Sankuru, Maniema, Lualaba).

7. *M. rufescens* Walker, List Lep. Ins. Brit. Mus., III, p. 769 (1855) [*Metarctia*]; Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 221 (1892); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 148, pl. 5, fig. 6 (1898); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 44 (1912); Barrett, Ent. Monthy Mag., (2) 12, p. 285 (1901); id., l. cit., (2) 14, p. 140 (1903); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 53, pl. 6, e (1926); Janse, J. ent. soc. Sthn. Afr., 8, p. , fig. (1945); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 52, pl. IV, fig. 44 (1953) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]; id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 263 (1955); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 133 (1957); id., Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 110 (1957). — **Pl. 2, Fig. 13.**

Terra typica : Le Cap. Afrique du Sud, Rhodésie du Nord, Kenya, Afrique orientale Portugaise.

maculifera Wallengren, Wiener Ent. Monatsschr., 4, p. 164 (1860) [*Hexaneura*]; id., Svenska Akad. Handl., 5 (4), p. 51 (1865); Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 433 (189).

Terra typica : Afrique.

postfuscescens Strand, Arch. Naturgesch., 82 A (2), p. 82 (1916) [*Metarctia rufescens* ab. II in Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 148, 1898); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 134 (1957) [syn. de *M. rufescens*].

Terra typica : Aethiopie (= Natal).

fuscorufescens Strand, Arch. Naturgesch., 82 A (2), p. 82 (1916) [*Metarctia rufescens* ab. I in Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 148, 1898); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 134 (1957) [syn. de *M. rufescens*].

Terra typica : Aethiopie (= Natal).

8. *M. paremphares* Holland, Psyche, VI, p. 395 (1893) [*Metarctia*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 148 [*M. rufescens* ab.]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 44 (1912) [*M. rufescens* ab.]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 53 [*M. rufescens* ab.]; Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 52, 53 (1953) [vraisemblablement la forme occidentale de (*M. rufescens*)]; id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 263 (1955) [bona species]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 135 (1957).

Terra typica : Ogowe. Afrique du Sud, Tanganyika, Kivu.

9. *M. brunneipennis* M. Hering, Rev. Zool. Bot. Afr., 22, p. 108, pl. 2, fig. 19 (1932) [*Metarctia*]; Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 84, p. 242 (1948); id., Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 52, pl. IV, fig. 43 (1953) [*Metarctia* subgen. *Pterophaea*].

Terra typica : Congo Belge (Ht. Katanga : Elisabethville). Sankuru.

10. *M. major* Le Cerf, Voy. Rothschild Ethiopie, An. Art., p. 393, pl. I Lc, fig. 2 (1923) [*Metarctia*]; Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 136, fig. 5 (1957) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*].

Terra typica : Abyssinie.

abyssinibia Kiriakoff, Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 100, fig. 8 (1957) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]; Strand, Iris, 34, p. 224 (1920) [*M. lateritia* ab. = *M. lateritia* ab. 3 in Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 65, 1914]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 52 [*M. lateritia* ab.].

Terra typica : Abyssinie.

aegrota Berio, Mem. Soc. Ent. It., 17, p. 48 (1939) [*M. lateritia f.*] ♀.

11. *M. flavicincta* Aurivillius, Oefv. K. Vet. Akad. Förh., LVII, p. 1057 (1900) [*Metarctia*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 42 (1912); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 70, pl. 4, fig. 10 (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 53, pl. 6, d (1926); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 84, p. 242 (1948); id., Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 44, pl. III, fig. 35 (1953) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]; id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 261 (1955); id., Lambillionea, 56, p. 26 (1956) [*M. flavicincta contrasta* Bethune-Baker]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 135 (1957).

Terra typica: "Congo Belge". Congo Belge (Kibali-Ituri, Kivu, Ruanda-Urundi, Katanga), Kenya.

sarcosoma Hampson, Ann. Mag. Nat. Hist., (7) VIII, p. 170 (1901) [*Metarctia*]; id., Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 70 (1914) [syn. de *M. flavicincta*]; Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belge, 93, p. 135 (1957) [syn. de *M. flavicincta*].

Terra typica: Kenya.

subsp. *contrasta* Bethune-Baker, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) VII, p. 533 (1910) [*Metarctia*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 70 (1914) [syn. de *M. flavicincta*]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 53 (1926) [ab. de *M. flavicincta*]; Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 136 (1957) [*M. flavicincta* subsp.].

Terra typica: Angola (N'Dalla Tando).

subsp. *fontainei* Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 45, pl. VII, fig. 83 (1953) [*M. flavicincta* subsp.]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 136 (1957).

Terra typica: Congo Belge (Sankuru).

12. *M. uniformis* Bethune-Baker, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) VII, p. 534 (1911) [*Metarctia*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 70 (1914) [syn. de *M. flavicincta*]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 53 (1926) [syn. de *M. flavicincta*]; Kiriakoff, Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 261 (1955) [*Metarctia* subgen. *Notharctia*] (Vielleicht stellt diese "Form" eine gute Art dar); id., Lambillionea, 56, p. 38 (1956) [*Metarctia* subgen. *Metarctia uniformis*]. — **Pl. 2, Fig. 15.**

Terra typica: Afrique Orientale (Malange), Kenya, Tanganyika.

flavicincta (? subsp.) Kiriakoff, B. M. Ruwenzori Exp., I (3), p. 43 (1958) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*].

13. *M. flaviciliata* Hampson, Ann. Mag. Nat. Hist., (7) XIX, p. 225 (1907) [*Metarctia*]; id., Trans. Zool. Soc. London, 19, pl. 4, fig. 40 (1909); id., Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 70, pl. 4, fig. 9 (1914); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 42 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 52, pl. 6, d (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 43, pl. III, fig. 33 (1953) [*Metarctia* subgen. *Notharctia*]; id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 260 (1955); id., Lambillionea, 56, p. 26 (1956) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 135 (1957); id., B. M., Ruwenzori Exp., I (3), p. 43 (1958).

Terra typica: Kivu (Beni). Congo Belge (Kibali-Ituri, Uele); Uganda.

tricolorama Wichgraf, Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 135 (1957) [syn. de *M. flaviciliata*].

14. *M. subpumila* Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., 55 (3-4), p. 279 (1957) [*Metarctia* subgen. *Notharctia*]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 137 (1957) [sub *Metarctia* subgen. *Metarctia pumila* Hampson].

Terra typica: Congo Belge (Kabinda).

pumila Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 44, pl. III, fig. 34 (1953) [nec Hampson] [*Metarctia* subgen. *Notharctia*].

15. *M. pumila* Hampson, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) IV, p. 344 (1909); id., Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 69, pl. 4, fig. 4 (1914); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 44 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 53, pl. 6, c

Terra typica: Nil Blanc (Gondokoro). Soudan, Abyssinie.

(1926); Kiriakoff, Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 261 (1953) [*Metarctia* (*Notharctia*)]; id., Bull. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 137 (1957) [*Metarctia* (*Metarctia*)].

16. *M. fulvia* Hampson, Ann. Mag. Nat. Hist., (7) VIII, p. 170 (1901); id., Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 72, pl. 4, fig. 13 (1914); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 43 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 53, pl. 6, d (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 47 (1953) (*Metarctia* [*Notharctia*] *fulvia fulvia*); id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 262 (1955); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 138 (1957) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*].

Terra typica : - Kenya, Abyssinie.

17. *M. pallens* Bethune-Baker, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) VII, p. 532 (1911) [*Metarctia*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 44 (1912); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl., I, p. 72 (1914) [*M. fulvia* ab.]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 53 (1926) [*M. fulvia* ab.]; Bethune-Baker, Ann. Mag. Nat. Hist., (9) XX, p. 321 (1927) [bona species]; Kiriakoff, Natuurwet. Tijdschr., 31, p. 10, pl. I, fig. 3-4 (1949) [bona species]; id., Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 84, p. 242, fig. 9 (1948); id., Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 48, pl. IV, fig. 39 (1953) [*Metarctia fulvia* sbsp.]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 139 (1957) [bona species]. — **Pl. 2, Fig. 16.**

Terra typica : Angola (N'Dalla Tando). Congo Belge (Tshuapa, Sankuru, Lualaba, Katanga).

18. *M. subrosea* Kiriakoff, Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 105, fig. 15, pl. 7, fig. 52 (1957) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*].

Terra typica : Afrique Orientale Britannique (Njoro).

19. *M. debauchei* Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 45, pl. III, fig. 36, pl. VI, fig. 84 (1953) [*Metarctia* subgen. *Notharctia*].

Terra typica : Ruanda (Usumbura).

20. *M. hulstaertiana* Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 46, pl. IV, fig. 37 (1953) [*Metarctia* subgen. *Notharctia*].

Terra typica : Congo Belge (Tshuapa : Bokote), Kivu.

21. *M. hector* Kiriakoff, Lambillionea, 59, p. 30, fig. 6 (1959) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*].

Terra typica : Uele (Paulis).

22. *M. haematricha* Hampson, Ann. Mag. Nat. Hist., (7) XV, p. 426 (1905); id., Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 69, pl. 4, fig. 5 (1914); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 43 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, 53, pl. 6, h (1926); Kiriakoff, Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 264 (1955) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 139, fig. 7 (1957).

Terra typica : Abyssinie.

tenebrosa Le Cerf, Voy. Rothschild en Ethiopie, An. Art., p. 393, pl. I Lc, fig. 13 (1922) [*Metarctia*]; Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 139 (1957) [syn. de *M. haematricha*].

Terra typica : Abyssinie.

23. *M. metaleuca* Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 69, pl. 4, fig. 6 (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 53, pl. 6, g (1926); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 142 (1957) [*Metartcia* subgen. *Metarctia*]; id., B. M. Ruwenzori Exp., I (3), p. 43 (1958).

Terra typica : Libéria, Ruwenzori, Kenya.

24. *M. pallida* Hampson, Ann. Mag. Nat. Hist., (7) VIII, p. 170 (1901); id., Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 72, pl. 4, fig. 15; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 44 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 53, pl. 6, e

Terra typica : Kenya, Kivu, Abyssinie.

(1926); Kiriakoff, Lambillionea, 56, p. 26 (1956) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 26, p. 137 (1957); id., B. M. Ruwenzori Exp., I (3), p. 43 (1958).

kumasina Strand, Iris, 24, p. 224 (1910) [*M. pallida* subsp.]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 72 (1914) [*M. pallida* subsp.]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 53 (1926); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 137 (1957) [syn. de *M. pallida*]. — *Terra typica :* Kumasi.

25. *M. phaeoptera* Hampson, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) IV, p. 344 (1909) [♀]; id., Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 68, pl. 4, fig. 3 (1914); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 44 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 53, pl. 6, c (1926); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 137 (1957). — *Terra typica :* "Congo supérieur". Congo Belge (Sankuru, Bas-Congo).

pallida Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 47, pl. IV, fig. 38 (1953) [nec Hampson].

kumasina Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 47 (1953) [nec Strand].

26. *M. capricornis* Kiriakoff, Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 103 (1957) [*Metarctia* subsp. *Metarctia*]. — *Terra typica :* Angola, Basutoland.

27. *M. jubdoënsis* Kiriakoff, Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 26, fig. 6, pl. 4, fig. 8 (1955) [*Metarctia* subgen. *Notharctia*]. — *Terra typica :* Abyssinie (Jubdo).

28. *M. neaera* Fawcett, Proc. Zool. Soc. London, 1915, p. 92, pl. 1, fig. 6 (1915); Kiriakoff, Lambillionea, 56, p. 27 (1956) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 138, fig. 6 (1957). — **Pl. 2, Fig. 17.** — *Terra typica :* Kenya (Kedai). Abyssinie.

29. *M. latipennis* Kiriakoff, Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 102, fig. 10, pl. 5, fig. 39 (1957) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]. — *Terra typica :* Abyssinie.

30. *M. flora* Kiriakoff, Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 105, fig. 17, pl. 6, fig. 44 (1957) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]. — *Terra typica :* Kivu.

31. *M. rhodites* Kiriakoff, Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 106, fig. 19, pl. 6, fig. 46 (1957) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]. — *Terra typica :* Kivu.

32. *M. maria* Kiriakoff, Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 107, fig. 21, pl. 7, fig. 53 (1957) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]. — *Terra typica :* Guinée Française.

33. *M. atrivenata* Kiriakoff, Lambillionea, 56, p. 39, fig. 6 (1956) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]. — *Terra typica :* Tanganyika.

34. *M. rubra* Walker, List Lep. Ins. Brit. Mus., 7, p. 1720 (1856) [*Anace*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 145 (1898) [syn. de *M. lateritia*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 43 (1912) [syn. de *M. lateritia*]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 52 (1926) [syn. de *M. lateritia*]; Kiriakoff, Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 100, fig. 7 (1957) [*Metarctia* subgen. *Metarctia,* bona species]; id., Bull., Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 131 (1957). — *Terra typica :* Le Cap. Afrique Australe.

35. *M. salmonea* Kiriakoff, Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 103, fig. 11, pl. 5, fig. 40 (1957) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]; — *Terra typica :* Angola.

36. *M. fario* Kiriakoff, Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 103, fig. 12, pl. 6, fig. 41 (1957) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*].
Terra typica : Congo Belge (Katanga).

37. *M. priscilla* Kiriakoff, Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 104, fig. 13 (1957) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*].
Terra typica : Côte de l'Or. - Guinée Française.

38. *M. pamela* Kiriakoff, Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 104, fig. 14, pl. 6, fig 42 (1957) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*].
Terra typica : Caméroun (fleuve Ja).

39. *M. morag* Kiriakoff, Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 102, fig. 9, pl. 5, fig. 38 (1957) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*].
Terra typica : Congo Belge (Kivu).

40. *M. subnigra* Kiriakoff, B. M. Ruwenzori Exp., I (3), p. 43, fig. 4 et 10 (1958) [*Metarctia* subgen. *Notharctia*].
Terra typica : Ruwenzori.

41. *M. benitensis* Holland, Psyche, VI, p. 395 (1893) [*Metarctia*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 148, pl. 5, fig. 27 (1898); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 42 (1912); Strand, Arch. Naturgesch., 78 A, p. 188 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 53, pl. 6, g (1926); Janse, J. ent. soc. Sthn. Afr., 8, p. 95, fig. 5 (1945); Kiriakoff, Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-VLV, p. 261 (1955) [*Metarctia* subgen. *Notharctia*]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 140 (1957) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*].
Terra typica : Caméroun (Benita). Grande partie de l'Afrique.

subsp. *orientalis* Kiriakoff, Lambillionea, 56, p. 39 (1956) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]; id., Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 57 (1953) [*Metarctia* subgenus ?]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Congo Belge, 93, p. 140 (1957) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]; id., Lambillionea, 59, p. 30 (1959) [néallotype ♀].
Terra typica : (*holotype* ♂) Kenya. (*néallotype* ♀) Ruanda. Kivu.

42. *M. burungæ* Debauche, Expl. Parc National Albert, 44, p. 11, pl. 2, fig. 4, 5 (1942); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 50 (1953) [*Metarctia* subgen. *Notharctia*]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 142 (1957) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]; id., B. M. Ruwenzori Exp., I (3), p. 44 (1958).
Terra typica : Kivu. Uganda, Ruwenzori.

43. *M. fletcheri* Kiriakoff, B. M. Ruwenzori Exp., I (3), p. 44, fig. 3, 8 (1958) [*Metarctia* subgen. *Notharctia*].
Terra typica : Ruwenzori.

44. *M. usta* Debauche, Expl. Parc Nat. Albert, 41, p. 10, pl. 1, fig. 6, pl. 4, fig. 5-6 (1942); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 50 (1953) [*Metarctia* subgen. *Notharctia*].
Terra typica : Kivu.

45. *M. inconspicua* Holland, The Ent., 25, Suppl., p. 93 (1892) [*Metarctia*]; id., Proc. U.S. Nat. Mus., 18, p. 250, pl. 8, fig. 3 (1896); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 148, pl. 6, fig. 11 (1898); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 43 (1912); Strand, Arch. Naturgesch., 78 A, p. 188 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 53, pl. 6, e (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 56 (1953) [*Metarctia* subgen. ?] (partim, spec. ex. Stanleyville : Yambi); id., Biol. Jaarb., 1922, 22, p. 118, pl. II, fig. 11 (1955) [♀, Sankuru]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, 140, fig. 8 (1957) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*].
Terra typica : Caméroun. Côte de l'Ivoire ; Congo Français ; Congo Portugais ; Congo Belge ; Soudan méridional ; Angola.

46. *M. helga* Kiriakoff, Tijdschr. Ent., 100 (1), p. 107, fig. 20, pl. 6, fig. 47 (1957) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*].
Terra typica : Tanganyika (Kigoma distr.).

47. *M. dracuncula* Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., 55 (3-4), p. 277, fig. 9 (1957) [*Metarctia* subgen. *Notharctia*].
Terra typica : Congo Belge (Felitebve).

48. *M. xanthippa* Kiriakoff, Lambillionea, 56, p. 41, fig. 8 (1956) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]. — *Terra typica:* Uganda.

49. *M. forsteri* Kiriakoff, Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 259, fig. 4, pl. 10, fig. 1 (1955) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]. — *Terra typica:* Cameroun.

50. *M. longipalpis* Hulstaert, Rev. Zool. Afr., 11, p. 406 (1923); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 42, pl. III, fig. 32 (1953) [*Metarctia* subgen. *Notharctia*]; id., Expl. Parc Nat. Upemba, 26, p. 27 (1954); id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 259 (1955). — *Terra typica:* Katanga (Elisabethville). ? Uele. ? Maniema.

rufescens Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 84, p. 242 (1948) [organes tympanaux] (nec Walker).

51. *M. pallidicosta* Hulstaert, Rev. Zool. Afr., 11, p. 406 (1923); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 50, pl. IV, fig. 41 (1953) [*Metarctia* subgen. *Notharctia*]. — *Terra typica:* Katanga (Elisabethville).

52. *M. jacksoni* Kiriakoff, Lambillionea, 56, p. 40, fig. 7 (1956) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]. — *Terra typica:* Uganda.

53. *M. lugubris* ("Gaede ined.") Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 53 (1926); Kiriakoff, Entom. Berichten, 19, p. 189, fig. 3 (1959) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]. — *Terra typica:* Afrique Orientale (Monts Ukinga).

54. *M. subpallens* Kiriakoff, Lambillionea, 56, p. 38, fig. 5 (1956) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]. — *Terra typica:* Kenya.

55. *M. burra* Schaus et Clements, Lep. Sierra Léone, p. 23, pl. 1, fig. 6 (1893) [*Anace*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 147 (1898) [*Metarctia*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 42 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 53 (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 45 (1953) [*Metarctia* subgen. *Notharctia*]. — *Terra typica:* Sierra Léone. Congo Français (Oubangi); Nigéria ; Congo Belge (Kasai) ; Afrique orientale.

sbsp. *congonis* Strand, Arch. Naturgesch., 82 A (2), p. 82 (1926) [*M. burra* ab]. — *Terra typica:* "Congo". Kasai.

congoana ("Debauche inéd.") Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 45 (1953). — Kasai.

sbsp. *saalfeldi* subsp. nov. — *Terra typica:* Abyssinie.

burra (sbsp. ?) Kiriakoff, Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 261, fig. 5 (1955) [*Metarctia* subgen. *Notharctia*]. — Afrique Orientale (Mgana).

Cette nouvelle race géographique est fondée sur 3 ♂♂ de Villagio, VI. 1939 (leg. E. v. Saalfeld), décrits in Mitt. Münchn. Ent. Ges. comme ci-dessus, et conservés à la Zoologische Staatssammlung à Munich (holotype et 2 paratypes).

56. *M. pulverea* Hampson, Ann. Mag. Nat. Hist., (7) XIX, p. 225 (1907) [♀]; id., Trans. Zool. Soc. London, 19, pl. 4, fig. 4 (1909); id., Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 68, pl. 4, fig. 2 (1914); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 44 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 53, pl. 6, g (1926); Kiriakoff, Lambillionea, 56, p. 41 (1956) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 144, fig. 9 (1957); id., B. M. Ruwenzori Exp., I (3), p. 46 (1958). — **Pl. 2, Fig. 18.** — *Terra typica:* Ruwenzori. Uganda, Kivu.

bipuncta Joicey et Talbot, Bull. Hill. Mus., I, p. 549 (1924) [♂]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 54 (1926) [species]; Kiriakoff, Lambillionea, 56, p. 41 (1956) [syn. de *M. pulverea*]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 144 (1957); id., B. M. Ruwenzori Exp., I (3), p. 46 (1958) [syn. de *M. pulverea*]. — *Terra typica:* Kivu.

57. *M. hecqi* Kiriakoff, Lambillionea, 59, p. 32, fig. 7 (1959) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]. — *Terra typica :* Kibali-Ituri.

58. *M. virgata* Joicey et Talbot, Bull. Hill. Mus., I, p. 158 (1921); Kiriakoff, Lambillionea, 56, p. 40 (1956) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 143 (1957); id., B. M. Ruwenzori Exp., I (3), p. 45 (♀ néallotype); id., Lambillionea, 59, p. 32 (1959). — **Pl. 2, Fig. 19.** — *Terra typica :* Kivu. Uganda, Ruwenzori, Kibali-Ituri.

wittei Debauche, Expl. Parc Nat. Albert, 41, p. 11, pl. I, fig. 3, pl. II, fig. 6 (1942) [*Metarctia*]; Kiriakoff, Lambillionea, 56, p. 41 (1956) [syn. de *M. virgata*]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 143 (1957); id., B. M. Ruwenzori Exp., I (3), p. 45 (1958) [syn. de *M. virgata*]. — *Terra typica :* Kivu.

59. *M. fusca* Hampson, Ann. Mag. Nat. Hist., (7) VIII, p. 169 (1901) [*Metarctia*]; id., Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 69, pl. 4, fig. 7 (1914); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 43 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 53, pl. 6, h (1926); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 143 (1957) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]; id., B. M. Ruwenzori Exp. I (3), p. 45 (1958) [♀ néallotype]. — *Terra typica :* Kenya (Roromo, Kikuyu). Uganda, Ruwenzori.

60. *M. katriona* Kiriakoff, Tijdschr. Entom., 100 (1), p. 106, fig. 18, pl. 6, fig. 45 (1957) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]. — *Terra typica :* Kivu.

61. *M. paniscus* Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., 55 (3-4), p. 279, fig. 10 (1957) [*Metarctia* subgen. *Notharctia*]. — *Terra typica :* Congo Belge (Kibali-Ituri : Nioka).

62. *M. carmel* Kiriakoff, Tijdschr. Entom., 100 (1), p. 105, fig. 16, pl. 6, fig. 43 (1957) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]. — *Terra typica :* Abyssinie sud-ouest (Kambatta).

Subgenus OENARCTIA.

Oenarctia Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 51 (1953) [subgenus].



Fig. 28.
Metarctia (Oenarctia) erlangeri diversa.
Armure génitale ♂.

Type du sous-genre. — *Metarctia erlangeri* Rothschild.

LISTE DES ESPÈCES.

1. *M. erlangeri* Rothschild, Novit. Zool., XVII, p. 442 (1910) [♀]; id., ib., XIX, pl. 14, fig. 44 (1912); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 42 (1912); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 68 (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 52, pl. 6, g (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 51, pl. IV, fig. 42 (1953) [*Metarctia* subgen. *Oenarctia*]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 144 (1957).

   Terra typica : Abyssinie. Congo Belge (Katanga). Angola.

   subsp. *diversa* Bethune-Baker, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) VII, p. 532 (1911) [♂] [*Metarctia diversa*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 42 (1912) [bona species]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 68 (1914) [syn. de *erlangeri*]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 52 (1926) [syn. de *erlangeri*]; Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 84, p. 242 (1948) [sous le nom de *M. erlangeri :* organes tympanaux]; id., Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 51 (1953) [race de *M. erlangeri*]; id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 264 (1955) (*M.* [*Oenarctia*] *erlangeri diversa*); id., Biol. Jaarb., 22, p. 118, pl. II, fig. 12 (1955) [♀, structures génitales]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 144 (1957). —

   Terra typica : Angola (N'Dalla Tando) Congo Belge (Ht. Katanga).

2. *M. upembæ* Kiriakoff, Expl. Parc Nat. Upemba, 26, p. 28, pl. I, fig. 6, pl. III, fig. 2 (1954) [*Metarctia* subgen. *Oenarctia*]; id., Lambillionea, 56, p. 42 (1956).

   Terra typica : Congo Belge (Katanga : Parc Nat. de l'Upemba). Tanganyika.

3. *M. rubricosta* Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 145 (1957) (*Metarctia* [*Oenarctia*] *rubricosta,* nom. nov. pro *Metarctia rubripuncta* Hampson, forma *rubricosta* Talbot, Bull. Hill. Mus., III, p. 125 [1929] [♀]). — **Pl. 2, Fig. 21.**

   Terra typica : Angola (Cubango Supérieur).

4. *M. moira* Kiriakoff, Tijdschr. Entom., 100 (1), p. 109, fig. 22, pl. 6, fig. 48 (1957) [*Metarctia* subgen. *Oenarctia*].

   Terra typica : Soudan (Tembura).

Subgenus COLLOCALIODES.

Collocaliodes Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 145 (1957) [subgenus, nom. nov. pro *Metarctia* s. str. Kiriakoff, 1953, nec Walker].

Metarctia (s. str.) Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 52 (1953); id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 263 (1955). Nec Walker.

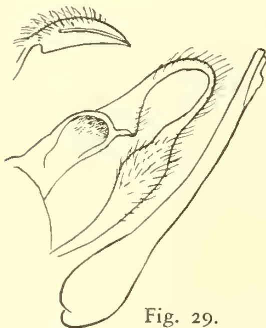


Fig. 29.
Metarctia (*Collocaliodes*) *dracoena* Kiriakoff.
Armure génitale ♂.

Type du sous-genre. — *Collocaliodes : Metarctia (Metarctia) dracœna* Kiriakoff. — *Metarctia* (s. str.) : *Metarctia (Metarctia) rufescens* Walker.

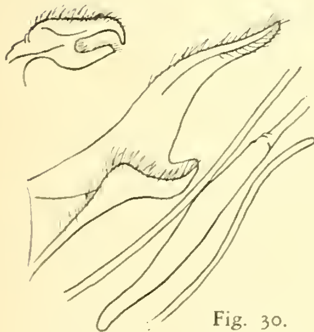
LISTE DES ESPÈCES.

1. *M. dracoena* Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 53, pl. IV, fig. 45, pl. VII, fig. 85 (1953) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 147 (1957) [*Metarctia* subgen. *Collocaliodes*, type du sous-genre].	*Terra typica :* Congo Belge (Sankuru). Katanga, Tanganyika.
2. *M. seydeliana* Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 54, pl. IV, fig. 46, pl. VII, fig. 86 (1953) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*].	*Terra typica :* Katanga (Elisabethville).
3. *M. olbrechtsi* Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 54, pl. IV, fig. 47, pl. VII, fig. 87 (1953) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*].	*Terra typica :* Congo Belge (Lualaba). Sankuru.
4. *M. fuliginosa* Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 55, pl. IV, fig. 48, pl. VII, fig. 88 (1953) [*Metarctia* subgen. *Metarctia*].	*Terra typica :* Congo Belge (Sankuru).
5. *M. jansei* Kiriakoff, Tijdschr. Entom., 100 (1), p. 109, fig. 23, pl. 6, fig. 51 (1957) [*Metarctia* subgen. *Collocaliodes*].	*Terra typica :* Natal. Pondoland ; Rhodésie du Nord; Kenya.
rufescens auct. plur. (partim).	
6. *M. collocalia* Kiriakoff, Tijdschr. Entom., 100 (1), p. 110, fig. 24 (1957) [*Metarctia* subgen. *Collocaliodes*].	*Terra typica :* Rhodésie du Sud.
rufescens auct. plur. (partim).	
subsp. *collocalia* Kiriakoff, ut supra, pl. 6, fig. 49 (1957).	*Terra typica :* Rhodésie du Sud (Vumba). Nyasaland.
subsp. *montium* Kiriakoff, loc. cit., pl. 6, fig. 50 (1957).	*Terra typica :* Kivu.
7. *M. margaretha* Kiriakoff, Tijdschr. Entom., 100 (1), p. 111, fig. 25, pl. 7, fig. 54 (1957) [*Metarctia* subgen. *Collocaliodes*].	*Terra typica :* Kenya (Nairobi).

16. Genus MEGANACLIA Aurivillius

Meganaclia Aurivillius, Entom. Tidskr., 13, p. 290 (1892) [non descr.]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 136 (1898); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 40 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 50 (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 20 (1953); id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 255 (1955); id., Bull., Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 123 (1957).

Type du genre. — *Naclia sippia* Plötz.


Fig. 30. *Meganaclia sippia* Plötz. Armure génitale ♂.

Caractères. — Trompe absente. Palpes grêles, recourbés en bas et dépassant le front. Antennes du ♂ pectinées-denticulées, celles de la ♀ fasciculées. Tibias postérieurs inermes. Ailes assez larges. Nervation : aux ailes antérieures, nervure 3 partant bien avant l'angle inférieur de la cellule, 4 et 5 de cet angle, brièvement tigées, 11 + 7 + 10 + 8 + 9 tigées, de l'angle supérieur de la cellule; aux ailes postérieures, nervure 3 partant bien avant l'angle inférieur de la cellule, 4 de cet angle, 5 au-dessus de cet angle, 7 fusionnée avec 6. Organes tympanaux : poches I et II du cadre relativement très étendues; contre tympan peu développé, de moitié plus étendu que le vrai tympan. Structures génitales : chez le ♂, l'uncus est recourbé en crochet et est accompagné de subunci ; valve allongée et étroite, la côte et le sacculus

portant un processus terminal, le costal plus long et grêle; pénis presque filiforme, extraordinairement long (plus du double de la longueur totale de l'appareil copulateur); chez la ♀, les apophyses tant antérieures que postérieures sont modérément développées; lamelles antévaginale et postvaginale fusionnées; ductus bursae extrêmement long et étroit; bourse copulatrice très bien développée, portant un signum en forme de bande longue et étroite.

1. *M. sippia* Plötz, Stett. Ent. Ztg., 41, p. 78 (1880) [*Naclia*]; Mabille, Ann. Soc. Ent. Franç., 10 (6), p. 37 (1890); Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 106 (1892); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 136, fig. 55 (1898) [*Meganaclia*]; Aurivillius, Ark. f. Zool., (4) 2, p. 28 (1904); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 40 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 50, pl. 5, l (1926); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 84, p. 240, fig. 4-5 (1948) [organes tympanaux]; id., Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 20, pl. II, fig. 12 (1953); id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 255 (1955); id., Biol. Jaarb., 22, p. 116, pl. I, fig. 3 (1955) [♀]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 123 (1957); id., Lambillionea, 59, p. 25 (1959).

Terra typica: Sierra Léone. Nigéria. Vieux Calabar, Caméroun, Congo, Uganda.

17. Genus NACLIODES Strand

Nacliodes Strand, Arch. Naturgesch., 78 A, p. 183 (1912) [*Meganaclia* subgenus *Nacliodes*]; Kiriakoff, Entom. Berichten, 19, p. 186 (1959) [genus].

Mesonaclia Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 20, 21 (1953) [genus].

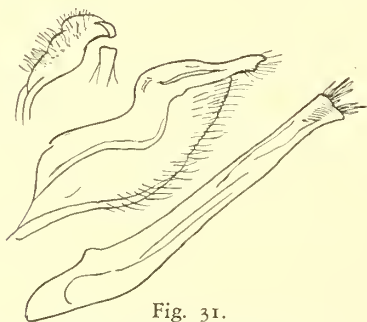


Fig. 31. *Nacliodes microsippia* Strand. Armure génitale ♂.

Type du (sous-genre et du) genre. — *Nacliodes microsippia* Strand; *Meganaclia minor* Hampson (= *Nacliodes microsippia*).

Caractères. — Caractères externes comme chez *Meganaclia.* Organes tympanaux également comme chez *Meganaclia,* mais le contre-tympan est une fois plus étendu que le vrai tympan. Armure génitale du ♂: Subunci absents; valve étroite, terminée en un processus court, faiblement denticulé; pénis nettement plus court que la valve, portant quelques cornuti terminaux.

1. *N. microsippia* Strand, Arch. Naturgesch., 78 A, p. 183 (1912) [*Meganaclia* subgen. *Nacliodes*]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 50 (1926) [*Meganaclia*]; Kiriakoff, Entom. Berichte, 19, p. 186 (1959) [*Nacliodes*].

Terra typica: Guinée Espagnole (région de Benito). Congo Belge (Tshuapa, Lualaba), Uganda.

minor Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 61, pl. 3, fig. 22 (1914) [*Meganaclia*]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 50, pl. 5, 6 (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 21, pl. II, fig. 13 (1953) [*Mesonaclia*].

Terra typica: Uganda (Entebbe).

18. Genus ANACE Walker

Anace Walker, List Lep. Ins. Brit. Mus., 7, p. 1719 (1856); Aurivillius, Ent. Tidskr., 19, p. 186 (1898); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 41 (1912) [syn. de *Apisa* Walker]; Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 20, 21 (1953); id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 255 (1955).

Tritonaclia Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 135 (1898); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 39 (1912).

Apisa Zerny, Lep. Cat., 7, p. 41 (1912) [partim]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 51 (1926) [partim].

Pseudothyretes Dufrane, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 81, p. 127 (1945).

Types des genres. — *Anace : perpusilla* Walker, — *Tritonaclia : erubescens* Hampson (= *perpusilla* Walker). — *Pseudothyretes : mariæ* Dufrane (= *perpusilla* Walker).

Caractères. — Trompe présente. Palpes courts, porrigés. Antennes du ♂ longuement pectinées. Aile antérieure triangulaire; côte faiblement convexe subapicalement, termen presque droit, oblique; tornus à peine marqué, dorsum presque droit. Nervation : nervure 3 partant bien avant l'angle inférieur de la cellule, 4 et 5 ensemble de cet angle, 6 de l'angle supérieur de la cellule, du même point que 11, 7, 10, 9, 8 tigées. Nervation de l'aile postérieure : nervure 3 partant bien avant l'angle inférieur de la cellule, 4 et 5 ensemble de cet angle, 7 fusionnée avec 6. Organes tympanaux : poches I et II du cadre peu étendues et faiblement marquées; contre-tympan plus du triple du vrai tympan en étendue. Armure génitale du ♂ : Uncus quadrifide, à deux pointes médianes et deux lobes latéraux; valve ovale, à bords rabattus, et portant un lobe terminal crochu; pénis grêle.

1. *A. perpusilla* Walker, List Lep. Ins. Brit. Mus., 7, p. 1720 (1856) [*Anace*]; Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 220 (1892); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 144, pl. 5, fig. 19 (1898) [*Metarctia*]; id., op. cit., Suppl. I, p. 61 (1914); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 42 [*Apisa*]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 50, pl. 5, c (1926) [*Meganaclia*]; Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 21, pl. I, fig. 3 (1953) [*Anace*]; id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 255 (1955); id., Biol. Jaarb., 22, p. 117, pl. I, fig. 4 (1955) [♀]; id., B. M. Ruwenzori Exp., I (3), p. 41 (1958).
   Terra typica : ? Sierra Léone. Gabon; tout le Congo Belge; Angola.

   carnea Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 136, pl. 6, fig. 27 (1898) [♀] (*Meganaclia*); id., op. cit., Suppl. I, p. 61 (1914); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 40 (1912); Kiriakoff, Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 255 (1955) [syn. de *perpusilla*].
   Terra typica : Angola.

   mariæ Dufrane, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 81, p. 127 (1945) [*Pseudothyretes*] [♀]; Kiriakoff, Bull. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 21 (1953) [syn. de *perpusilla*].
   Terra typica : Kivu.

   kamitugensis Dufrane, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 81, p. 128 (1945) [*Apisa*] (♂); Kiriakoff, Bull. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 21 (1953) [syn. de *perpusilla*].
   Terra typica : Kivu.

19. Genus DIAKONOFFIA Kiriakoff

Diakonoffia Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 22 (1953) [genus]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 124 (1957).

Apisa Dufrane, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 81, p. 128 (1945) [partim].


Fig. 32.
Diakonoffia rubicundula (Strand).
Armure génitale ♂.

Type du genre. — *Apisa kivensis* Dufrane (= *Metarctia rubicundula* Strand).

Caractères. — Caractères externes comme chez *Anace* Walker. Organes tympanaux : voisins de ceux trouvés chez *Anace,* mais les poches I et II du cadre sont mieux développées, et le contre-tympan est relativement moins étendu (trois fois aussi étendu que le vrai tympan). Armure génitale du ♂ : Uncus bifide dès la base, composé de deux forts lobes; valve allongée, portant une harpe au milieu de la côte; pénis court, robuste.

1. *D. rubicundula* Strand, Arch. Naturgesch., 78 A (6), p. 187 (1912) [*Metarctia*]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 54 (1926) [*Metarctia*]; Kiriakoff, Entom. Berichten, 19, p. 187, fig. 1 (1959) [*Diakonoffia*].

Terra typica : Guinée Espagnole (Makomo). Guinée Française; Caméroun; probablement tout le Congo Belge.

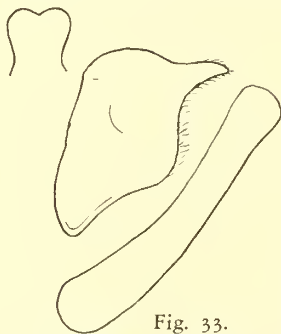
quadrisignatula Strand, Arch. Naturgesch., 78 A (6), p. 187 (1912) [*Metarctia rubicundula* ab.]; Seitz, grossschm. Erde, XIV, p. 54 (1926); Kiriakoff, Entom. Berichten, 187, p. 187 (1959) [syn. de *rubicundula*].

kivensis Dufrane, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 81, p. 128 (1945) [*Apisa*]; Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 22 (1953) [*Diakonoffia*]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 125 (1957); id., B. M. Ruwenzori Exp., I (3), p. 41 (1958).

Terra typica : Kivu.

20. Genus PSEUDODIPTERA Kaye

Pseudodiptera Kaye, Ann. Mag. Nat. Hist., (9) II, p. 229 (1918); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 157 (1957).


Fig. 33.
Pseudodiptera musiformis Kaye.
Armure génitale ♂.

Type du genre. — *Pseudodiptera musiforme* Kaye.

Caractères. — Trompe absente. Tibias antérieurs déprimés. Nervation de l'aile antérieure : nervures 4 et 5 brièvement tigées, 7 tigée avec 8 + 9 + 10 + 11. Nervation de l'aile postérieure : nervure 6 fusionnée avec 7. Armure génitale du ♂ : Uncus court, bifide. Valve courte et large; côte convexe à la base, puis faiblement concave, portant un processus terminal court, étroit et recourbé; sacculus faiblement concave, formant un angle obtus aveec le termen. Pénis plus long que la valve, assez robuste; fulture inférieure ovale. Saccus très court, largement arrondi.

1. *P. musiformis* Kaye, Ann. Mag. Nat. Hist., (9) II, p. 230 (1918) [*musiforme*]; Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 157 (1957). — **Pl. 2, Fig. 22.** — *Terra typica :* Oubanghi-Chari (Bangui).

21. Genus PACHYCERYX Kiriakoff

Pachyceryx Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., 55 (3-4), p. 283 (1957) [genus].

Type du genre. — *Pachyceryx albomaculata* Kiriakoff.

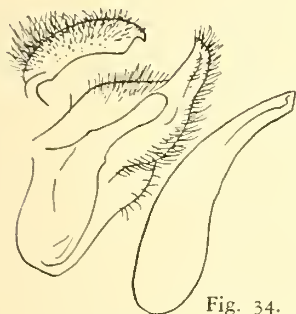


Fig. 34. *Pachyceryx albomaculata* Kiriakoff. Armure génitale ♂.

Caractères. — Trompe présente, courte. Palpes porrigés, poilus, atteignant le front; deuxième article épais; troisième article un peu plus grêle, obtus, légèrement pendant. Antennes du ♂ bipectinées, à branches assez longues, un peu dilatées à l'extrémité et frangées de cils. Tibias antérieurs déprimés et dilatés, portant des éperons terminaux très courts; tibias moyens et postérieurs de forme normale, portant des éperons terminaux longs. Nervation des ailes antérieures : nervure 3 partant bien avant l'angle inférieur de la cellule; 4 et 5 partant de cet angle ; 6 partant du milieu des DC lesquelles forment un angle très obtus à sommet dirigé terminad; 8, 9, 10 et 11 tigées. Nervation des ailes postérieures : nervure 4 fondue avec 5; à ces ailes, la côte est d'abord droite, puis formant un angle obtus, puis concave. Armure génitale du ♂ : Uncus relativement bien développé, comprimé, à carène dorsale peu élevée, à petit crochet terminal, et à pilosité dense. Valve à peu près triangulaire; côte un peu convexe, terminée par un processus en forme de griffe retroussée; sacculus portant en plus du pli habituel, un autre pli, couverts de poils, et rejoignant le processus sus-mentionné. Pénis un peu plus court que la valve, robuste, arqué, renflé en massue proximalement, inerme; fulture inférieure fortement ren flée. Saccus court, arrondi.

LISTE DES ESPÈCES.

1. *P. albomaculata* Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., 55 (3-4), p. 284, fig. 14 (1957). — *Terra typica :* Congo Belge (Tshuapa : Bokuma).

2. *P. alberici* Dufrane, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 81, p. 125 (1945) [*Ceryx*]; Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., 55 (3-4), p. 284 (1957) [*Pachyceryx*]. — *Terra typica :* Kivu.

22. Genus APISA Walker

Apisa Walker, List Lep. Ins. Brit. Mus., 4, p. 916 (1855) [genus]; Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 220 (1892); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 140 (1898); id., op. cit., Suppl. I, p. 62 (1914); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 41 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 51 (1926); Kiriakoff, Rev. Fr. Entomol., 19, p. 173 (1952); id., Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 13 (1953); id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 253 (1955); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 121 (1957).

Type du genre. — *Apisa canescens* Walker.

Caractères. — Trompe absente. Palpes porrigés, velus, approximativement de la longueur de la tête. Antennes bipectinées; pectinations longues chez le ♂, courtes chez la ♀. Corps velu. Tibias postérieurs portant une seule paire d'éperons, très courts. Aile antérieure à peu près triangulaire; côte presque droite; termen légèrement convexe; dorsum court. Nervation : nervure 3 partant bien avant l'angle inférieur de la cellule; 4 et 5 partant de cet angle ; DC coudées, formant un angle de 60° environ, à sommet dirigé basad; nervure 6 partant de l'angle supérieur de la cellule, du même point que les nervures tigées 11, 7, 10, 8 et 9. Aile postérieure réduite. Nervation : nervure 3 partant tout près de l'angle inférieur de la cellule; 4 fusionnée avec 5 qui part de cet angle; 6 et 7 + 8 fusionnées. Armure génitale du ♂ : Uncus court, à extrémité recourbée, simple ou un peu lobée; valve relativement courte, à côte et parfois aussi le sacculus étirés en lobe; valvule portant une harpe de forme variable (désignée précédemment sous le nom de *transtilla*); pénis beaucoup plus long (deux à cinq fois) que la côte, le plus souvent armé. Structures génitales de la ♀ : Apophyses antérieures et postérieures longues; sternite du 8e urite large, concave au milieu du bord distal; lamelle postvaginale ovale; lamelle antévaginale plus longue que large; signum en forme de V.

TABLEAU DES SOUS-GENRES.

1.	*Harpe longue et grêle*	2
—	*Harpe courte et épaisse*	Dufraneella.
2.	*Uncus simple, à extrémité recourbée*	Apisa.
—	*Uncus bifide, à pointes divergentes et obtuses*	Parapisa.

Subgenus APISA.

Apisa Walker, List Lep. Ins. Brit. Mus., 4, p. 916 (1855) [genus]; Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 13 (1953) [subgenus]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 122 (1957).



Fig. 35.
Apisa (*Apisa*) *canescens* Walker. Armure génitale ♂.

Type du sous-genre. — *Apisa canescens* Walker.

LISTE DES ESPÈCES

1. *A. canescens* Walker, List Lep. Ins. Brit. Mus., 4, p. 917 (1855) [*Apisa*]; Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 220 (1892); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 142, fig. 59 (1898); Barrett, Ent. Monthly Mag., 13 (2), p.123 (1902); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 41 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 52, pl. 6, c, d (1926); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 84, p. 242 (1948) (organes tympanaux); id., Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 13, pl. II, fig. 16 (1953); id., Expl. Parc Nat. Upemba, 26, p. 27 (1954); id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 253 (1955); id., Biol. Jaarb., 22, p. 116, pl. I, fig. 1 (1955) (♀); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 122 (1957). — *Terra typica :* Afrique du Sud. Toute la région éthiopienne.

   pallota Plötz, Stett. Ent. Zeitg., 41, p. 78 (1880) [*Psychotoë*]; Kirby, Cat. Lep. Het., I, p. 111 (1892); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 13 (1953) [syn. de *A. canescens*]. — *Terra typica :* Afrique Occidentale.

   cinerea-costata Holland, Psyche, 6, p. 394 (1893) [♂]; Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 13 (1953) [syn. de *A. canescens*]. — *Terra typica :* Ogowé.

   cana Holland, Psyche, 6, p. 394, pl. 10, fig. 33 (1893); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 13 (1953) [syn. de *A. canescens*]. — *Terra typica :* Ogowé.

   subcanescens Rothschild, Novit. Zool., XVII, p. 442 (1910); id., ibid., XIX, p. 376, pl. 4, fig. 12, 18 (1912); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 42 (1912); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 52, pl. 6 f (1926); Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 13 (1953); [syn. de *A. canescens*]; id., Mitt. Münchn. Ent. Ges., XLIV-XLV, p. 254 (1955) [syn. de *A. canescens*]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Belg., 93, p. 122 (1957) [syn. de *A. canescens*]. — *Terra typica :* Sénégal.

   homoeorotica Strand, Iris, 34, p. 222 (1920); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 122 (1957) [syn. de *A. canescens*]. — *Terra typica :* Sierra Léone.

   perversa Strand, Iris, 34, p. 222 (1920); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 122 (1957) [syn. de *A. canescens*]. — *Terra typica :* Zanguebi.

   sbsp. *manettii* Turati, Atti Soc. It., 63, p. 46 (1924) [species]. — *Terra typica :* Cyrenaica (Bengazi). Arabie Séoudite.

   ? sbsp. *microcanescens* Berio, Ann. Mus. Civ. Sc. Nat. Genova, 58, p. 59 (1935) [*Apisa canescens subsp.*]. — *Terra typica :* Somalie (Juba).

2. *A. rendalli* Rothschild, Novit. Zool., XVII, p. 441 (1910) [*Apisa*]; id., ibid., XIX, p. 376, pl. 4, fig. 14 (1912); Zerny, Lep. Cat., 7, p. 42 (1912); Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 64 (1914); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 52, pl. 6, e (1926); Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 122 (1957) [*Apisa* subgen. *Apisa*]. — **Pl. 2, Fig. 23.** — *Terra typica :* "Afrique Centrale Britannique" (Zomba).

3. *A. tamsi* Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 122 (1957) [*Apisa* subgen. *Apisa*]. — *Terra typica :* Kibali-Ituri (Kasengi). Equateur.

   rendalli Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 14, pl. II, fig. 17 (1953) [nec Rothschild].

Subgenus PARAPISA.

Parapisa Kiriakoff, Rev. franç. Entom., 19, p. 173 (1952) [*Apisa* subgenus]; id., Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 14 (1953); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 123 (1957).

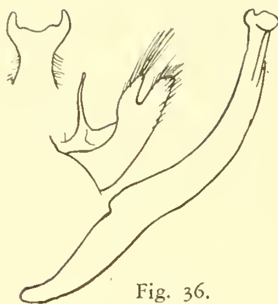


Fig. 36.
Apisa (*Parapisa*) *bourgognei* Kiriakoff.
Armure génitale ♂.

Type du sous-genre. — *Apisa* (*Parapisa*) *bourgognei* Kiriakoff.

1. *A. bourgognei* Kiriakoff, Rev. franç. Entom., 19, p. 173 (1952); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 122 (1957). — Sierra Léone. Côte de l'Ivoire (Bingerville). Sénégal, Nigéria,

Subgenus DUFRANEELLA.

Dufraneela Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 14 (1953) [*Apisa* subgenus]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 123 (1957).

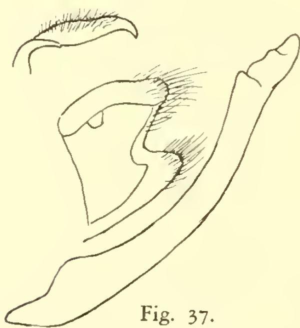


Fig. 37.
Apisa (*Dufraneella*) *grisescens* (Dufrane).
Armure génitale ♂.

Type du sous-genre. — *Metarctia grisescens* Dufrane.

1. *A. grisescens* Dufrane, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 81, p. 131 (1945) [*Metarctia*]; Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 15, pl. II, fig. 18 (1953) [*Apisa* subgen. *Dufraneella*]; id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 122 (1957). — *Terra typica:* Kivu (Kamituga). Nyasaland, Ruanda.

sbsp. *nyasæ* Kiriakoff, Tijdschr. Entom., 100 (1), p. 95, pl. 5, fig. 29 (1957) [*A. grisescens* subsp.]. — *Terra typica:* Nyasaland.

sbsp. *fontainei* Kiriakoff, Lambillionea, 59, p. 25, fig. 1 (1959) [*A. grisescens* subsp.]. — *Terra typica:* Ruanda.

? *subargentea* Joicey et Talbot, Bull. Hill. Mus., I, p. 158 (1921) [♀]. — *Terra typica:* Ruanda.

23. Genus NEOPHEMULA Kiriakoff

Neophemula Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., 55 (3-4), p. 282 (1957) [genus)].

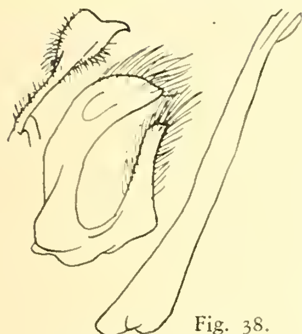


Fig. 38. *Neophemula vitrina congoënsis* Kiriakoff. Armure génitale ♂.

Type du genre. — *Pseudapiconoma vitrina* Oberthür.

Caractères. — Comme chez *Apisa* Walker, dont le genre diffère par l'armure génitale du ♂. Uncus court, comprimé, à pointe obtuse, et portant une crête ou carène transversale près de sa base. Valve étroite; côte se terminant par un processus recourbé, en forme de cuiller; sacculus portant à la base un processus triangulaire. Pénis un peu plus long que la valve, plutôt grêle, droit; fulture inférieure largement triangulaire, excisée distalement; fulture supérieure portant des extensions latérales à excision distale. Saccus allongé et arrondi.

1. *N. vitrina* Oberthür, Et. Lép. Comp., 3, p. 95, pl. 11, fig. 5 (1904) [*Pseudapiconoma*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 47 (1912) [*Balacra*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. I, p. 62, fig. 13 (1914) [*Apisa*]; Strand, Arch. Naturgesch., 78 A, p. 186 (1912) [*Apisa*]; Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 52, pl. 5, d (1926) [*Apisa*]; Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., 55 (3-4), p. 283 (1957) [*Neophemula*]; id., Tijdschr. Entom., 100 (1), p. 113 (1957); id., Entom. Berichten, 19, p. 187 (1959).
Terra typica : Caméroun.
Afrique occidentale, Congo Belge, Angola.

sbsp. *congoënsis* Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., 55 (3-4), p. 283 (1957) [*N. vitrina* subsp.]; id., Lambillionea, 59, p. 34 (1959).
Terra typica : Congo Belge (Fomhoko).

sbsp. *angolensis* Kiriakoff, Tijdschr. Entom., 100 (1), p. 113 (1957) [*N. vitrina* subsp.].
Terra typica : Angola (Quicolungo).

24. Genus LEMPKEELLA Kiriakoff

Lempkeella Kiriakoff, Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 76 (1953) [genus].

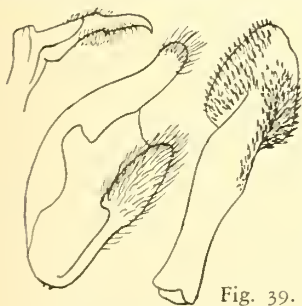


Fig. 39. *Lempkeella dufranei* Kiriakoff. Armure génitale ♂.

Type du genre. — *Apisa dufranei* Kiriakoff.

Caractères. — Comme chez *Apisa* Walker, dont le genre diffère par l'armure génitale du ♂. Uncus étroit et allongé en bec, comme chez le genre *Bergeria* Kiriakoff; extrémité étirée en une très longue pointe crochue. Valve bien développée; côte rabattue, parfois étirée en un long processus; sacculus rabattu, étiré en un processus qui est parfois long (dans ce cas, le processus costal manque). Pénis robuste; vésica bien développée, armée de cornuti très nombreux.

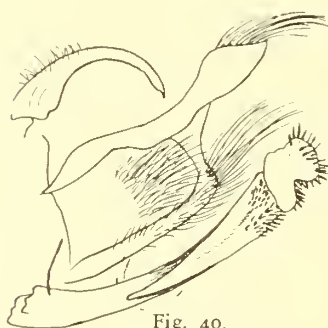
LISTE DES ESPÈCES.

1. *L. dufranei* Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., 46, p. 402, fig. 7, 8 (1952) [*Apisa*]; id., Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 76 (1953) [*Lempkeella*]. — *Terra typica:* Congo Belge (Ht. Katanga).

2. *L. vanoyei* Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., 46, p. 404, fig. 9, 10 (1952) [*Apisa*]; id., Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 77 (1953) [*Lempkeella*]. — *Terra typica:* Congo Belge (Ubangi).

25. Genus BERGERIA Kiriakoff

Bergeria Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., 46, p. 397 (1952) [genus]; id., Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 77 (1953); id., Rev. Zool. Bot. Afr., 55, p. 281 (1957); id., Tijdschr. Entom., 100 (1), p. 113 (1957); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 55 (1957); id., Lambillionea, 59, p. 33 (1959).


Fig. 40.
Bergeria haematochrysia Kiriakoff.
Armure génitale ♂.

Type du genre. — *Bergeria haematochrysia* Kiriakoff.

Caractères. — Trompe absente. Palpes courts, ne dépassant pas le front, légèrement pendants; dernier article conique. Antennes finement denticulées, à denticulations un peu plus longues chez le ♂. Tibias postérieurs portant une seule paire de très petits éperons. Forme des ailes comme chez *Balacra* Walker. Nervation des ailes antérieures : nervure 3 rapprochée des nervures 4 et 5 qui partent ensemble de l'angle inférieur de la cellule; DC coudée à l'angle aigu; 6 partant de l'angle supérieur de la cellule, du même point que les nervures tigées 7 à 11. Nervation des ailes postérieures : nervures 3 et 4 fusionnées ; DC coudée à angle obtus, à courte nervure recurrente partant du sommet de l'angle; 6 et 7 + 8 fusionnées. Armure génitale du ♂ : Uncus allongé et grêle, à pointe plus ou moins étirée et crochue ; valve généralement étroite, portant un processus terminal de forme variable; côte parfois frangée de spinules ; sacculus replié, frangé de longues soies. Pénis plus long que la valve, parfois considérablement; vésica armée ; fulture supérieure étirée latéralement en lobes qui portent parfois des spinules. Saccus étiré en lobe de largeur variable.

LISTE DES ESPÈCES.

1. *B. haematochrysia* Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., 46, p. 397, fig. 1-3 (1952); id., Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 77 (1953); id., Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 156, fig. 14 (1957). — *Terra typica:* Congo Belge (Lusambo). Stanleyville; Caméroun.

   subsp. *occidentalis* Kiriakoff, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, p. 156 (1957) [*B. haematochrysia* subsp.]. — *Terra typica:* Caméroun (Efulen).

2. *B. tamsi* Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., 46, p. 399, fig. 4 (1952); id., Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 77 (1953). — *Terra typica:* Congo Belge (Tshuapa).

3. *B. schoutedeni* Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., 46, p. 401, fig. 5 (1952); id., Ann. Mus. R. Congo Belge, 26, p. 77, pl. I, fig. 7 (1953); id., Biol. Jaarb., 22, p. 120, pl. IV, fig. 21 (1955) [♀]. — *Terra typica:* Congo Belge (Tshuapa).

4. *B. bourgognei* Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., 46, p. 401, fig. 6 (1952) [♀]; id., ibid., 55 (3-4), p. 281, fig. 12 (1957) [♂, néallotype]. — *Terra typica:* Bas-Congo.

5. *B. fletcheri* Kiriakoff, Tijdschr. Entom., 100 (1), p. 113, fig. 28, p. 7, fig. 58 (1957). — *Terra typica:* Congo Belge (Lisala).

6. *B. avellana* Kiriakoff, Rev. Zool. Bot. Afr., 55 (3-4), p. 281, fig. 13 (1957). — *Terra typica:* Congo Belge (Tshuapa).

7. *B. ornata* Kiriakoff, Lambillionea, 59, p. 33, fig. 8 (1959). — *Terra typica:* Congo Belge (Uele).

INCERTÆ SEDIS.

26. Genus THYROGONIA Hampson

Thyrogonia Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 139, (1898) [genus]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 40 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 51 (1926).

Type du genre. — *Syntomis efulensis* Holland.

Caractères. — Trompe absente. Palpes porrigés, aussi longs que la tête. Antennes de la ♀ denticulées. Tibias postérieurs portant une seule paire d'éperons. Nervation des ailes antérieures : nervure 3 partant bien avant l'angle inférieur de la cellule; 4 et 5 partant de cet angle, du même point; 6 partant du milieu des D C ; 8, 7, 9 et 10 partant de l'angle supérieur de la cellule, tigées; 11 libre. Nervation des ailes postérieures : nervure 3 partant bien avant l'angle inférieur de la cellule; 4 et 5 partant de cet angle, tigées sur 1/3 environ; 5 très faible; 7 absente.

LISTE DES ESPÈCES.

1. *Th. efulensis* Holland, Ent. News, 9, p. 12 (1898) [*Syntomis*]; Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., I, p. 140, fig. 58 (1898) [*Thyrogonia*]; Zerny, Lep. Cat., 7, p. 40 (1912); Seitz, Grossschm. Erde, XIV, p. 51, pl. 5, d (1926). — *Terra typica:* Caméroun.

2. *Th. cyaneotincta* Hampson, Ann. Mag. Nat. Hist., 9, p. 94 (1918). — **Pl. 2, Fig. 24.** — *Terra typica:* Afrique Orientale Britannique (Mt. Mlanje).

LITTÉRATURE CITÉE

Aurivillius, Chr., 1881, Om en Samling Fjärilar från Gaboon, Ent. Tidskr., II, p. 38-47 (1881).

Aurivillius, Chr., 1892, Verzeichnis einer vom Herrn Fritz Theorin aus Gabun und dem Gebiete des Camerunflusses beimgebrachten Schmetterlingssammlung, II. Heterocera, Ent. Tidskr., XIII, p. 181-200 (1892).

Aurivillius, Chr., 1900, Verzeichnis einer von den Herren Missionären E. Laman und W. Sjöholm bei Mukinbungu am unteren Congo zusammengebrachten Schmetterlingssammlung, Ofv. Ar. Forh., LVII, p. 1039-1058 (1900).

Aurivillius, Chr., 1898, Diagnosen neuer Lepidopteren aus Afrika, IV, Ent. Tidskr., XIX, p. 177-186 (1898).

Aurivillius, Chr., 1904[a], Beiträge zur Kenntnis der Insektenfauna von Kamerun, N° 11, Lepidoptera, Heterocera II, Arkiv Zool., II, N° 4, 68 pp., 1 pl. (1904).

Aurivillius, Chr., 1904[b], Diagnosen neuer Lepidopteren aus Afrika, Ent. Tidskr., XXV, p. 92-96 (1904).

Aurivillius, Chr., 1925[a], Zoological result of the Swedish expedition to Central Africa 1921, Arkiv Zool., Lep. : 17a, N° 32, 20 pp., 5 fig. (1925).

Aurivillius, Chr., 1925[b], Ergebnisse zweiter deutschen Zentral-Afrika Expedition, Leipzig, I, Lief. 18, p. 1243-1359, 2 pl. (1925).

Barrett, Frances, 1901, Further Notes on South African Lepidoptera, edited by C. G. Barrett, Ent. Monthly, 1901, pp. 191-195 et 284-289 (1901).

Berger, L., 1957, Clé pour la détermination des Familles de Macrolépidoptères et des groupes supérieurs de Microlépidoptères, Lambillionea, 57, pp. 72-84 (1957).

Berio, E., 1935, Nuove specie di eteroceri. *Amatidæ, Arctiidæ, Noctuidæ,* Ann. Mus. Civ. Sc. Nat. Genova, LVIII, p. 59 (1935).

Berio, E, 1939, Lista delle specie con descrizioni delle nuove entita raccolte neglianni 1934 al 1937 dal sig. Francesco Vaccaro, Mem. Soc. Ent. It., XVII, p. 47-62, 2 pl. (1939).

Bethune-Baker, G. T., 1911[a], Descriptions of new African Heterocera, Ann. Mag. Nat. Hist., 7, p. 530-576 (1911).

Bethune-Baker, G. T., 1911[b], Descriptions of new species of Lepidoptera from tropical Africa, ib., 8, p. 506-542 (1911).

Bethune-Baker, G. T., 1927, Descriptions of new species of Heterocera from Africa and the East, ib., (9) 20, p. 321-334 (1927).

Boisduval, J.-B. A., 1847, in Delegorgue, A., Voyage dans l'Afrique australe 1838-1844, 2 vols., Paris (1847).

Bourgogne, J., 1952, Lepidoptera in Grassé, Traité de Zoologie, t. X (1952).

Butler, A. G., 1876, Notes on the Lepidoptera of the Family Zygaenidæ, with Descriptions of new Genera and Species, Journ. Linn. Soc. London, XII, pp. 342-407, 2 pl. (1876).

Butler, A. G., 1877, Illustrations of Typical Species of Lepidoptera Heterocera in the Collection of the British Museum, pt. I, London (1877).

Butler, A. G., 1896, On two collections of Lepidoptera made by Mr. Crawshay in Nyasa-land, Proc. Zool. Soc. London, 1896, pp. 817-850, 2 pl.

Clements, W. G., 1893, and W. Schaus-V. Schaus and Clements (1893).

Cramer, P., 1775-9, De uitlandsche Kapellen voorkomende in de drie werelddelen Asia, Afrika en Amerika, 4 vols., Amsterdam et Utrecht (1775-1779).

Debauche, A., 1938, Amatidæ et Lithosiidæ nouveaux ou peu connus, Bull. Mus. Roy. Hist. Nat. Belg., Vol. XIV, No 9, 21 pp., 8 fig. (1938).

Debauche, A., 1942, Lipidoptères Hétérocères in Expl. Parc National Albert, Mission G. E. de Witte (1933-35), fasc. 41 (1942).

Druce, H., 1910[a], Descriptions of some new Species of Heterocera from tropical Africa, Ann. Mag. Nat. Hist., 5, pp. 393-402 (1910).

Druce, H., 1910[b], Descriptions of some new Species of Heterocera from East and West Africa and tropical America, ib., 6, pp. 168-183 (1910).

Dufrane, A., 1945, Lépidoptères du Kivu, 3ème note, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., vol. 81, pp. 90-143 (1945).

Dufrane, A., 1952, Corrections, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., vol. 88, p. 24 (1952).

Dyar, H. G., 1899, New Species of Syntomidæ, J. N. Ent. Soc., VII, pp. 174-176 (1899).

Fawcett, J. M., 1903, Notes on the transformations of some South African Lepidoptera (continued from volume XV), Tr. Zool. Soc. London, XVII, pp. 165-190, 3 pl. (1903).

Fawcett, J. M., 1915, Notes on a collection of Heterocera made by Mr. W. Feather in British East Africa, 1911-1912, Proc. Zool. Soc. London, 1915, pp. 92-113, 2 pl. (1915).

Forster, W. u. Th. A. Wohlfahrt, 1954..., Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Stuttgart (1954-......).

Gohrbandt, J., 1939, Ein neuer Typus des Tympanalorgans der Syntomiden, Zool. Anz., 126 (5-6), pp. 107-116, 5 fig. (1939).

Grünberg, K., 1907[a], Einige neue afrikanische *Heterocera*, Deutsch ent. Zeitschr., 1907, pp. 431-437, 1 pl. (1907).

Grünberg, K., 1907[b], Neue afrikanische Heterocera nebst einigen synonymischer Bemerkungen, Berl. ent. Zeitschr., 52, pp. 63-75 (1907).

Hampson, Sir George F., 1898, Catalogue of the Lepidoptera Phalaenæ in the British Museum, vol. I, 1898, and Supplement, vol. I (1914).

Hampson, Sir George F., 1900, The Moths of South Africa, Part I, Ann. S. African Mus., II, pp. 33-66 (1900).

Hampson, Sir George F., 1901, New Species of Syntomidæ and Arctiidæ, Ann. Mag. Nat. Hist., 8, pp. 165-186 (1901).

Hampson, Sir George F., 1905, Descriptions of new Genera and Species of Syntomidæ, Arctiidæ, Agaristidæ and Noctuidæ, ib., (7) XV, pp. 425-452 (1905).

Hampson, Sir George F., 1907, Descriptions of new Genera and Species of Syntomidæ, Arctiidæ, Agaristidæ and Noctuidæ, ib., (7) XIX, pp. 221-257 (1907).

Hampson, Sir George F., 1909, Descriptions of new Genera and Species of Syntomidæ, Arctiidæ, Agaristidæ and Noctuidæ, ib., (8) IV, pp. 344-388 (1909).

Hampson, Sir George F., 1910[a], Descriptions of new African moths, ib., (8) V, pp. 430-496 (1910) et (8) VI, pp. 116-141, 145-160 (1910).

Hampson, Sir George F., 1910[b], Zoological collections from northern Rhodesia and adjacent territories : Lepidoptera Phalaenæ, Proc. Zool. Soc. London, 1910, pp. 388-510, 6 pl. (1910).

Hampson, Sir George F., 1911, Descriptions of new Genera and Species of Syntomidæ, Arctiidæ, Agaristidæ and Noctuidæ, Ann. Mag. Nat. Hist., 8, IV, pp. 393-445 (1911).

Hampson, Sir George F., 1918, Descriptions of new Genera and Species of Amatidæ, Lithosiidæ and Noctuidæ, ib., 9 (1918).

Hampson, Sir George F., 1920, On new Genera and Species of Lepidoptera Phalaenæ, with the characters of two new families, Novit. Zool., 26, pp. 253-282 (1920).

Hennig, W., 1950, Grundzüge einer Theorie der phylogenetischen Systematik, Berlin (1950).

Hennig, W., 1953, kritische Bemerkungen zum phylogenetischen System der Insekten, Beitr. Ent., Bd. 3, Sonderheft, 85 pp., 12 fig. (1953).

Hering, E. M., 1932, Neue Heteroceren aus Afrika, Rev. Zool. Bot. Afr., 22, pp. 102-117, 2 pl. (1932).

Hering, E. M., 1937, Eine neue *Thyretes* (Lep. Syntomidae) aus dem Kongo-Gebiet, *Thyretes signivenis* (n. sp.), ib., 29, p. 229 (1937).

Herrich-Schäffer, G. A. W., 1850-1858, Sammlung neuer oder wenig bekannter aussereuropäischer Schmetterlinge, Regensburg (1850-1858).

Holland, W. J., 1892[a], Descriptions of some new Species of African Lepidoptera, Ent., 25, Suppl. pp. 89-95 (1892).

Holland, W. J., 1892[b], Descriptions of some new Species of African Lepidoptera, Ann. Mag. Nat. Hist., (6) X, pp. 284-294 (1892).

Holland, W. J., 1893, Descriptions of neu Species and Genera of West African Lepidoptera, Psyche, 6, pp. 373-376, 393-400, 411-418, 431-434, 451-454, 469-476, 487-490, 513-520, 531-538, 549-552, 565-568, 5 pl., figs. (1893).

Holland, W. J., 1896[a], List of the Lepidoptera collected in Eastern Africa by Dr. W. L. Abbott, with descriptions of some apparently new Species, P. U. S. Mus., 18, pp. 229-258, 2 pl. (1896).

Holland, W. J., 1896[b], List of the Lepidoptera collected in Somaliland, East Africa, by Mr. William Astor Chanler and Lieut. von Hoehnel, ib., pp. 259-264 (1896).

Holland, W. J., 1896[c], List of the Lepidoptera collected in East Africa, 1894, by Mr. William Astor Chanler and Lt. Ludwig von Hoehnel, ib., pp. 741-767 (1896).

Holland, W. J., 1898, Descriptions of new West African Heterocera, Ent. News Phila., 1898, pp. 11-13 (1898).

Holland, W. J., 1920, Lepidoptera of the Congo, being a systematic List of the Butterflies and Moths collected by the American Museum of Natural History Congo Expedition, together with Descriptions of some hitherto undescribed Species, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., vol. 43, art. 6, pp. 109-364, 9 pl., 9 fig. (1920).

Huistaert, G., 1923, Hétérocères nouveaux du Congo Belge, Rev. Zool. Afr., 11, pp. 406-411 (1923).

Janse, A. J. T., 1945, On the South African species of *Metarctia,* with the descriptions of a new species, J. Ent. Soc. Sthn. Afr., 8, pp. 91-98, 10 fig. (1945).

Joicey, J. J. & G. Talbot, 1924, New forms of African Lepidoptera, Bull. Hill. Mus., I, pp. 539-564 (1924).

Jordan, K., 1904, Some new moths, Novit. Zool., 11, pp. 441-447 (1904).

Kaye, W. J., 1918[a], On a new genus and two new species of Amatidæ (Syntomidæ) in the Joicey collection, Ann. Nat. H., 1, pp. 325-327 (1918).

Kaye, W. J., 1918[b], Descriptions from the Joicey collection of new species of Syntomidæ, Nymphalidæ, Hesperiidæ, and two genera of Syntomidæ, ib., 2, pp. 225-232 (1918).

Kiriakoff, S. G., 1948, Recherches sur les organes tympaniques des Lépidoptères en rapport avec la classification I. Ctenuchidæ, Bull. Ann. Soc. ent. Belg., 84, pp. 231-276, 21 fig. (1948).

Kiriakoff, S. G., 1949[a], Over de Phylogenie van de Thyretidæ fam. nov. (Lep.), Natuurwet. Tijdschr., 31, pp. 3-10, 1 pl., 1 fig. (1949).

Kiriakoff, S. G., 1949[b], Recherches etc., II, Thaumetopoeidæ, Biol. Jaarb., 16, pp. 195-205, 5 fig. (1949).

Kiriakoff, S. G., 1950[a], Recherches etc., III, Dioptidæ, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 86, pp. 67-86, 12 fig. (1950).

Kiriakoff, S. G., 1950[b], Recherches etc. IV, Notodontidæ, Biol. Jaarb., 17, pp. 66-111, 12 fig. (1950).

Kiriakoff, S. G., 1950[c], Sur la classification et la phylogénie de la superfamille Notodontoidea (F. d'Almeida) Kiriakoff (Lépidoptères), Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 86, pp. 236-255 (1950).

Kiriakoff, S. G., 1952[a], La position systématique de Balacra paradoxa M. Hering (Lepid. : Thyretidæ), Biol. Jaarb., 19, pp. 74-79, 3 fig. (1952).

Kiriakoff, S. G., 1952[b], Thyretidæ nouveaux du Congo Belge (Lepidoptera : Notodontoidea), Rev. Zool. Bot. Afr., 46, pp. 369-406, 10 fig. (1952).

Kiriakoff, S. G., 1952[c], Un Thyrétidé nouveau de la Côte d'Ivoire, Rev. Fr. Entom., 19, pp. 173 (1952).

Kiriakoff, S. G., 1953[a], Zoogéographie et Phylogénie, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 89, pp. 125-134 (1953).

Kiriakoff, S. G., 1953[b], Les Thyretidæ du Musée Royal du Congo Belge (Lepidoptera Notodontoidea), Ann. Mus. Roy. Congo Belge, Série in 8° Sciences Zoologiques, vol. 26, 91 pp., 7 pl. (1953).

Kiriakoff, S. G., 1954[a], Chorologie et Systématique phylogénétique, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 90, pp. 185-198 (1954).

Kiriakoff, S. G., 1954[b], Paléontologie et Taxonomie, ib., pp. 107-116 (1954).

Kiriakoff, S. G., 1954[c], Contributions à l'étude des Lépidoptères Hétérocères (deuxième note), Bull. Inst. Roy. Sc. Nat. Belg., T. 30, N° 29, 10 pp., 11 fig. (1954).

Kiriakoff, S. G., 1954[d], Lepidoptera Heterocera, in Expl. Parc Nat. Upemba, mission G. F. de Witte (1946-1949), fasc. 26, 69 pp., 7 pl. (1954).

Kiriakoff, S. G., 1955[a], Le Système Phylogénétique : principes et méthodes, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 91, pp. 147-158 (1955).

Kiriakoff, S. G., 1955[b], Die Thyretidæ (Lepidoptera : Notodontoidea) aus der Zoologischen Staatssammlung München, Mitteilungen d. Münchn. Ent. Ges. XLIV/XLV (1954-55), pp. 250-266, 1 pl., 8 fig. (1955).

Kiriakoff, S. G., 1955[c], On the female genitalic structures of the Thyretidæ (Lepidoptera), Biol. Jaarb., 22, pp. 115-128, 23 fig. (1955).

Kiriakoff, S. G., 1956[a], Beginselen der dierkundige Systematiek, Antwerpen (1956).

Kiriakoff, S. G., 1956[b], Lépidoptères Hétérocères africains nouveaux du Musée Royal du Congo Belge, Lambillionea, 56, pp. 22-42, 8 fig. (1956).

Kiriakoff, S. G., 1956[c], Sur l'origine et l'évolution des organes tympanaux phalénoïdes (Lépidoptères), Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 92, pp. 289-300 (1956).

Kiriakoff, S. G., 1957[a], New Thyretidæ (Lepidoptera Notodontoidea), Tijdschr. Ent., 100 (1), pp. 95-114, 3 pl., 28 fig. (1957).

Kiriakoff, S. G., 1957[b], Notes sur les Thyretidæ (Lepidoptera : Notodontoidea), Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 93, pp. 121-160, 15 fig. (1957).

Kiriakoff, S. G., 1957[c], Lépidoptères nouveaux du Congo Belge, Rev. Zool. Bot. Afr., 55, pp. 269-284, 14 fig. (1957).

Kiriakoff, S. G., 1958, Arctiidæ (except Nolinæ), Thyretidæ and Notodontidæ, in British Museum (Natural History) Ruwenzori Expedition 1952, vol. I, NN° 2-3, 53 pp., 88 fig. (1958).

Kiriakoff, S. G., 1959[a], On the typical specimens of Thyretidæ (Lepidoptera : Notodontoidea) in the Zoological Museum, Humboldt University, Berlin, Ent. Ber., 19, pp. 186-190, 3 fig. (1959).

Kiriakoff, S. G., 1959[b], Notes sur les Notodontoidea (Lepidoptera) du Congo Belge, Lambillionea, 59, pp. 24-34, 8 fig. (1959).

Le Cerf, F., 1922, Voyage de M. le Baron Maurice de Rothschild en Ethiopie et en Afrique Orientale anglaise (1904-05), Résultats scientifiques, Animaux Articulés, Paris (1922).

Mabille, P., 1890[a], Voyage de M. Ch. Alluaud dans le territoire d'Assinie en juillet et août 1886. Lépidoptères, avec des notes sur quelques autres espèces d'Afrique, Ann. Soc. Ent. Fr., (6) 10, pp. 17-51 (1890).

Mabille, P., 1890[b], Notes lépidoptérologiques, ib., pp. CXLVI-CXLVIII (1890).

Möschler, H. B., 1886, Beiträge zur Schmetterlings-Fauna von Jamaika, Abh. Senck. Ges., 1886, pp. 25-84, 1 pl. (1886).

Oberthür, Ch., 1878, Etude sur la faune des Lépidoptères de la côte orientale d'Afrique (Hétérocères), Etudes d'Ent., 3, pp. 30 (1878).

Oberthür, Ch., 1880, Spedizione Italiana nell' Africa Equatoriale. Resultati zoologici. I. Lepidotteri, Ann. Mus. Genov., 15, pp. 129-187, 1 pl. (1880).

Oberthür, Ch., 1909, Descriptions de Lépidoptères africains, Et. de Lép. Comp., vol. 3, V, pp. 93-99, 1 pl., 1 fig. (1909).

Oberthür, Ch., 1910, Lépidoptères hétérocères nouveaux ou peu connus de l'Afrique Tropicale, Ann. Soc. Ent. Fr., 79, pp. 467-482, 2 pl. (1910).

Plötz, C., 1880, Verzeichnis der vom R. Buchholtz in West-Afrika gesammelten Schmetterlinge, Stett. Ent. Z., 41, pp. 76-88, 189-206, 298-307, 477-478 (1880).

Romieux, J., 1935, Descriptions de Lépidoptères nouveaux du Haut-Katanga (Congo Belge), Mitt. Schweiz. Ent. Ges., 16 (6-7), pp. 409-410, 1 pl. (1935).

Rothschild, W., 1910, Descriptions of new Syntomidæ, Novit. Zool., 17, pp. 429-445 (1910).

Rothschild, W., 1912[a], A synonymic catalogue of the Syntomid Genus Balacra Wlk. etc., with descriptions of new species, ib., 19, pp. 119-122 (1912).

Rothschild, W., 1912[b], New Syntomidæ, ib., pp. 151-186 (1912).

Schaus, W. et W. G. Clements, 1893, On a collection of Sierra Leone Lepidoptera, London, 1893.

Seitz, A., 1926, Syntomidæ in Grossschmetterlinge der Erde, vol. XIV (1926).

Snellen, P. C. T., 1886, Nouvelle espèce des Syntomides, Lepidoptera Heterocera, Notes Leyd. Mus., 8, p. 1 (1886).

Strand, E., 1911[a], Beschreibungen afrikanischer Lepidoptera insbesonders Striphnopterygiden, Ann. Soc. Ent. Belg., 55, pp. 145-164 (1911).

Strand, E., 1911[b], Neue Gattungen und Arten Afrikanischer Heterocera, Deutsches Ent. Zeitschr., 1911, pp. 584-590 (1911).

Strand, E., 1911[c], Beschreibungen afrikanischer Lepidopteren aus der Sammlung des Stettiner Museum, Stett. ent. Ztg., 72, pp. 369-377 (1911).

Strand, E., 1912, Zoologische Ergebnisse der Expedition des Herrn G. Tessmann nach S. Kamerun und Spanisch Guinea, Lepidoptera I, Arch. Naturg., 78, Abt. A, Heft 6, pp. 139-197, 1 pl. (1912).

Talbot, G., 1929[a], Neuw forms of African Lepidoptera, Bull. Hill Mus., 3, pp. 72-77, 2 fig. (1929).

Talbot, G., 1929[b], New forms with two new Genera of African Heterocera, ib., pp. 125-132, 2 pl., 8 fig. (1929).

Talbot, G., 1932, New forms of African Lepidoptera, ib., 4, p. 174 (1932).

Talbot, G., et J. J. Joicey, 1924, voir Joicey et Talbot.

Walker, Fr., 1855 et sq., List of the specimens of Lepidopterous Insects in the collection of the British Museum, 35 pts, London, 1854-1866.

Walker, Fr., 1869, in Thos. Chapman, On some Lepidopterous Insects from Congo, Proc. N. H. Soc. Glasgow, I, pp. 325-378 (1869).

Wallengren, H. D. J., 1860, Lepidopterologische Mittheilungen, Wiener Ent. Monats, 4, N° 6, p. 161 (1860).

Wallengren, H. D. J., 1863, Lepidopterologische Mittheilungen, ib., 7, N° 5, p. 137 (1863).

Wohlfahrt, Th. A. et W. Forster, voir Forster et Wohlfahrt.

Zerny, H., 1912, Syntomidæ, in Lepidopterorum Catalogus, pars 7, Berlin (1912).

INDEX

(les noms en italiques sont les synonymes).

NOMS GENERIQUES ET SUBGENERIQUES

NOMS SPÉCIFIQUES ET SUBSPÉCIFIQUES

Grâce à la générosité de Mademoiselle Wytsman et du British Museum (Natural History), il a été possible de joindre au présent ouvrage deux planches en couleurs. Nos vifs remerciements vont donc tant à la rédactrice en chef des « Genera Insectorum » qu'aux Trustees du British Museum et à Mr. A. Watson, chef de la section Lépidoptères, à l'intervention duquel les kodachromes reproduits sur nos planches nous ont été gracieusement offerts.

Nous avons choisi pour l'illustration en partie des espèces importantes jamais ou mal figurées jusqu'ici, et en partie des formes dont le statut taxonomique a dû subir des modifications par suite de nos recherches.

EXPLICATION DES PLANCHES

PLANCHE I.

Fig. 1. *Paramelisa dollmani* Hampson, type, ♀.

— 2. *Paramelisa bitjeana* Bethune-Baker, type, ♂.

— 3. *Balacra* (*Epibalacra*) *nigripennis* Aurivillius, type, ♂, de *Balacra guilleméi* Oberthür.

— 4. *Balacra* (*Callobalacra*) *jaënsis* Bethune-Baker, type, ♀.

— 5. *Rhipidarctia* (*Elsita*) *invaria* (Walker) : type, ♀, de *Metarctia erubescens* Walker.

— 6. *Rhabdomarctia rubrilineata* (Bethune-Baker) : type, ♂, de *Metarctia ochreogaster* Joicey & Talbot.

— 7. *Hippurarctia* ferrigera (Druce), type, ♀.

— 8. *Hippurarctia cinereoguttata* (Strand) : type, ♂, de *Metarctia. cameruna* Hampson.

— 9. *Metarctia* (*Hebena*) *lateritia* Herrich-Schäffer : type, ♂, de *Metarctia lateritia* f. *lateritiola* Strand.

— 10. *Metarctia* (*Hebena*) *lateritia* Herrich-Schäffer : type, ♂, de *Metarctia titan* Talbot.

PLANCHE II.

— 11. *Metarctia* (*Hebena*) *rubribasa* Bethune-Baker, type, ♀.

— 12. *Metarctia* (*Metarctia*) *incensa* (Walker), type, ♂.

— 13. *Metarctia* (*Metarctia*) *rufescens* Walker, type, ♂.

— 14. *Metarctia* (*Metarctia*) *flavicincta contrasta* (Bethune-Baker), type, ♂.

— 15. *Metarctia* (*Metarctia*) *uniformis* Bethune-Baker, type, ♂.

— 16. *Metarctia* (*Metarctia*) *pallens* Bethune-Baker, type, ♂.

— 17. *Metarctia* (*Metarctia*) *neaera* Fawcett, type, ♂.

— 18. *Metarctia* (*Metarctia*) *pulverea* Hampson : type, ♂, de *Metarctia bipuncta* Joicey & Talbot.

— 19. *Metarctia* (*Metarctia*) *virgata* Joicey & Talbot, type, ♂.

— 20. *Metarctia* (*Oenarctia*) *erlangeri diversa* (Bethune-Baker), type, ♂.

— 21. *Metarctia* (*Oenarctia*) *rubricosta* (Talbot), type, ♀, de *Metarctia rubripuncta* f. *rubricosta* Talbot.

— 22. *Pseudodiptera musiforme* Kaye, type, ♂.

— 23. *Apisa* (*Apisa*) *rendalli* Rothschild, type, ♂.

— 24. *Thyrogonia cyaneotincta* Hampson, type, ♂.

Toutes les figures sont représentées à la grandeur naturelle augmentée d'un quart.



1

Paramelisa dollmani Hampson ♀



8

Hippurarctia cinereoguttata Strand ♂



9

Metarctia lateritia lateritiola Strand ♂



3

Balacra nigripennis Aurivillius ♂



2

Paramelisa bitjeana Bethune-Baker ♂



4

Balacra jaënsis Bethune-Baker ♀



7

Hippurarctia ferrigera Druce ♀



5

Rhipidarctia invaria Walker ♀



6

Rhabdomarctia rubrilineata Bethune-Baker ♂



10

Metarctia lateritia Herrich-Schäffer ♂

FAM. THYRETIDÆ


12

Metarctia incensa Walker ♂


20

Metarctia erlangeri diversa Bethune-Baker ♂


13

Metarctia rufescens Walker ♂


11

Metarctia rubribasa Bethune-Baker ♀


14

Metarctia flavicincta contrasta B.-Bak. ♂


16

Metarctia pallens Bethune-Baker ♂


15

Metarctia uniformis Bethune-Baker ♂


17

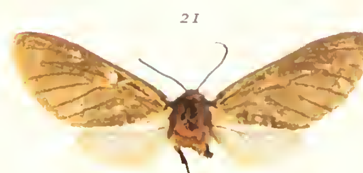
Metarctia neaera Fawcett ♂


18

Metarctia pulverea Hampson ♂


22

Pseudodiptera musiforme Kaye ♂


21

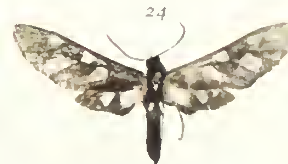
Metarctia rubripuncta rubricosta Talb. ♀


19

Metarctia virgata Joic. & Talb. ♂


23

Apisa rendalli Rothschild ♂


24

Thyrogonia cyaneotincta Hamps. ♂

FAM. THYRETIDÆ

215e FASCICULE COLEOPTERA

GENERA INSECTORUM

DE

P. WYTSMAN

COLEOPTERA

FAM. COPTONOTIDAE

VON KARL E. SCHEDL, PROF. DR.

MIT EINER SCHWARZEN TAFEL

1962

Direction scientifique et Souscription : GENERA INSECTORUM, Quatre Bras, CRAINHEM (Belgique)

L'ouvrage est imprimé sur les presses de la S.P.R.L. Imprimerie et Editions Mercurius, 44, Rodestraat, ANVERS (Belgique)

COLEOPTERA

FAM. COPTONOTIDAE

COLEOPTERA

FAM. COPTONOTIDAE

von Karl E. SCHEDL, Prof. Dr.

mit einer schwarzen Tafel

ALLGEMEINER TEIL

HISTORISCHES

Die systematische Stellung und das gegenseitige Verwandtschaftsverhältnis der drei in Frage stehenden Gattungen *Coptonotus* Chap., *Schedlarius* Wood (*Chapuisia* Dugès) und *Mecopelmus* Blackm. sind im Laufe der Zeit von namhaften Autoren ganz verschiedene beurteilt worden. Chapuis betrachtete die Gattung *Coptonotus* als den Vertreter einer neuen Subtribus *Coptonotidae* innerhalb der Familie *Scolytidæ*, Blandford (1896) äußerte sich nicht über den systematischen Wert dieser Gattung, behandelte sie jedoch als Glied der *Scolytidae*, Hagedorn stellte sie in *Coleopterorum Catalogus* und Genera Insectorum 1910 in die Tribus *Hylesininae* der Familie *Ipidae*, und Hopkins (1915) in eine Unterfamilie *Coptonotinae* zusammen mit *Microborus* Blandf. und *Craniodicticus* Blandf., und W. M. Blackman (1944) endlich ließ die Frage offen bis mehr Material und Untersuchungen vorliegen, dies nicht nur für *Coptonotus* Chap. sondern ebenfalls für seine neue Gattung *Mecopelmus*.

Die zweite Gattung, *Chapuisia* Dugès = *Schedlarius* Wood, erlitt ein ähnliches Schicksal. Dugès (1885) verwies seine Gattung *Chapuisia* in die *Scolytidae*. Blandford (1896) betrachtete die Platypodiden Zentral Amerikas als Unterfamilie *Platypodinae* der Familie *Scolytidae* und unterteilte die *Platypodinae* in zwei gleichwertige Gruppen *Platypodides* und *Chapuisiides*, letztere mit der einzigen Gattung *Chapuisia* Dugès, wies aber auf gewisse Ähnlichkeiten dieser Gattung mit *Craniodicticus* Blandf. und *Coptonotus* Chap. hin. Strohmeyer änderte seine Meinung über den systematischen Wert von *Chapuisia* im Laufe der Zeit indem er diese Gattung im *Coleopterorum Catalogus* 1912 als Vertreter einer Unterfamilie *Chapuisiinae* der Familie *Platypodidae* betrachtete und zwei Jahre später, 1914, im *Genera Insectorum* für eine selbständige Familie

Chapuisiidae eintrat. H o p k i n s (1915) beließ *Chapuisia* als einzigen Vertreter der Unterfamilie *Chapuisiinae* innerhalb der Familie *Platypodidae*.

Viele Jahre später trat S c h e d l (1938) für eine Zusammenziehung der Gattungen *Coptonotus* Chap., *Chapuisia* Dugès und *Scolytotarsus* Schedl zu einer gemeinsamen Familie *Coptonotidae* mit den Unterfamilien *Coptonotinae* (*Coptonotus, Scolytotarsus*) und *Chapuisiinae* (*Chapuisia*) ein. Die Änderung der Gattungsbezeichnung von *Chapuisia* Dugès in *Schedlarius* wurde von W o o d begründet und durchgeführt.

In der Zwischenzeit erwies es sich, daß die Gattung *Scolytotarsus* Schedl auf Grund der halbkugelig gewölbten Augen, der Ausformung des stark rüsselformig ausgezogenen Kopfes etc. zu den Curculioniden zu stellen ist und *Scolytotarsus impar* Schedl (Genotype) von E. V o ß in die Nähe von *Tomicoproctus* eingereiht werden konnte, während derselbe Autor für die zweite Art, *Scolytotarsus maculatus* Schedl aus Australien, eine neue Gattung *Mepsepholax* errichtete.

Die Zusammenziehung der Gattungen *Coptonotus* Chap., *Schedlarius* Wood und *Mecopelmus* Blackm. gründet sich vor allem auf den hylesinenartigen Habitus und dem zur Aufnahme der Vorderschenkel seitlich zusammengedrückten bezw. eingeschnürten Prothorax. Letzteres Merkmal findet sich in derselben Form nur bei einer einzigen Scolytiden-Gattung, nämlich bei *Craniodicticus* Blandf., doch ist bei dieser das erste Tarsenglied kürzer als 2 und 3, während die *Coptonotidae* in der derzeitigen Fassung nur Arten umfaßt, bei denen Glied 1 des Tarsus so lang oder länger als 2 und 3 ist. Es ergibt sich folgende Familiendiagnose.

FAMILIENMERKMALE

Habitus hylesinenartig, Kopf kugelförmig, Rüssel wenig ausgeprägt, Augen ganzrandig, Prothorax zur Aufnahme der Schenkel von der Mitte seitlich zusammengedrückt bezw. eingeschnürt, hinter den Schenkelgruben am breitesten, Flügeldecken walzenförmig, Absturz kräftig, Abdomen gerade.

Vorderhüften stets getrennt, 1. Tarsenglied so lang oder länger als 2 und 3 zusammengenommen.

Ihre systematische Stellung finden die *Coptonotidae* zwischen der Unterfamilie *Cossoninae* der Familie *Curculionidae* und der Familie *Scolytidae,* während zu den Platypodiden keine nahe Verwandtschaft zu bestehen scheint.

SCHLÜSSEL ZU DEN GATTUNGEN

A *Augen lang, schmal, unten einander genähert, Halsschildbasis gerandet, Vorderhüften schmal getrennt.*

Fühlergeißel 7-gliedrig, Keule birnförmig, leicht abgeflacht, mit zwei bogigen Nähten. Vorderhüften durch einen schmalen Steg getrennt, Vorderschiene distal leicht verbreitert, im Querschnitt 3-kantig, mit zweizackiger Apikalkante. Flügeldeckenbasis einfach, Hinterrand der Flügeldecken ganzrandig, bis zum siebenten Zwischenraum gekantet und etwas aufgebogen . Coptonotus Chap.

AA *Augen kurz, oval, seitenständig oder auf der Stirn genähert, Vorderhüften weit getrennt, Halsschildbasis nicht gerandet.*

B *Augen seitenständig, Fühlergeißel 5-gliedrig, Keule oval, distal breiter, abgeplattet, mit zwei leicht gebogenen Nähten. Vorderschiene distal wenig verbreitet, mit schiefer Apikalkante, daselbst zweispitzig* . . . . . Schedlarius Wood (*Chapuisia* Dugès)

BB *Augen auf der Stirn stark genähert, Fühlereinlenkung frontal unter den Augen, Fühlergeißel dreigliedrig, Keule eiförmig, distal dreieckig, ganzrandig, ohne Nähte. Vorderschiene gedrungen, in der basalen Hälfte beiderseits mit kräftiger Ausbuchtung, eine mehr dreieckige seitliche Ausbuchtung an der Außenseite in der vorderen Hälfte, distal in einen plumpen gebogenen Fortsatz auslaufend. Tarsenglied sehr lang, so lang wie der Rest des Tarsus* . . . . Mecopelmus Blackm.

LITERATUR

Familie **Coptonotidae :**

Schedl, Verh. VII. Int. Kongr. Ent. I, pp. 381, 386 (1938).
Schedl, An. Esc. Nac. Cienc. Biol. 1, pp. 318, 328 (1939).
Blackman, Proc. Ent. Soc. Wash. 46, pp. 77-78 (1944).
Blackwelder, U.S. Nat. Mus. Bull. 185, p. 788 (1947).
Nunberg, Ann. Mus. Zool. Pol. 15, pp. 43, 46 (1953).

Familie **Chapuisiidae :**

Strohmeyer, *Genera Insectorum,* Fasc. 162, pp. 1-4 (1914).
Blackman, Proc. Ent. Soc. Wash. 46, pp. 77-78 (1944).

Unterfamilie **Coptonotinae**

Hopkins, U.S. Dept. Agr. Bur. Ent. Tech. Ser. 17/II, pp. 225, 227 (1915).
Schedl, Verh. VII. Int. Kongr. Ent. I, pp. 381, 387 (1938).

Unterfamilie **Chapuisiinae**

Strohmeyer, Ent. Bl. 7, p. 218 (1911).
Strohmeyer, *Coleopterorum Catalogus,* Pars 44, p. 3 (1912).
Strohmeyer, Morphologie der Platypodiden, p. 9 (1920).
Schedl, Verh. VII. Int. Kongr. Ent. I, pp. 381-386 (1938).

Tribus (Group) **Chapuisiides :**

Blandford, Biol. Centr. Amer. Col. IV, pp. 89, 117 (1896).

SPEZIELLER TEIL

GENUS COPTONOTUS CHAPUIS

Chapuis, Synopsis des Scolytides, p. 219 (1869); Blandford, Trans. Ent. Soc. Lond., pp. 427, 441 (1893); Blandford, Biol. Centr. Amer. Col. IV, p. 118 (1896); Schaufuß, Insektenbörse 22, p. 89 (1905); Hagedorn, *Genera Insectorum,* Fasc. 111, *Ipidae,* pp. 34, 36-37 (1910); Hagedorn, *Coleopterorum Catalogus, Ipidae.* Pars 4, p. 7 (1910); Hopkins, Proc. U.S. Nat. Mus. 48, pp. 118, 133 (1914; Eggers, Rev. d'Ent. 5, p. 75 (1935); Schedl, Verh. VII. Int. Kongr. Ent. I, pp. 378-387 (1938); Blackman, Proc. Ent. Soc. Wash. 46, pp. 76-78 (1944); Blackwelder, U.S. Nat. Mus. Bull. 185, p. 788 (1947).

Originaldiagnose : Chapuis l.c.

"Antennarum funiculus 7 articulatis, clava 3-annulata, suturis flexuosis. Pronotum lateraliter emarginatum. Tarsi cylindrici, articulo 1° elongato, 2° et 3° conjunctis aequali."

Merkmale. — Körper walzenförmig, Flügeldecken zylindrisch, Absturz gewölbt, Abdomen horizontal, Flügeldeckenhinterrand gemeinsam gerundet, bis zum 7. Zwischenraum gekantet und etwas aufgebogen.

Kopf kugelförmig, nach unten kurz rüsselförmig verlängert, Augen lang und schmal, unten einander stark genähert ; Fühlereinlenkung seitlich, von vorne betrachtet nicht sichtbar, Epistomalrand gerade, in der Mitte unmerklich eingebuchtet.

Fühler mit keulenförmigem Schaft, siebengliedriger Geißel, Keule gedrungen, birnförmig, etwas abgeflacht, dreigliedrig, mit bogenförmig vorgezogenen Nähten.

Mandibeln kräftig, vorstehend.

Maxillen gedrungen, Kaukante der Lacinia mit 12 bis 15 kurzen lanzettartigen Haarzähnchen, Stipes mit langen Borsten, Palpus dreigliedrig.

Labium. — Mentum und basaler Teil der Ligula zu einem kurzen kugelförmigen Gebilde verschmolzen, distaler Teil der Ligula knotenförmig vorstehend und mit lanzettförmigen Zahnborsten, Labialpalpen dreigliedrig, Glied 1 und 2 an der Außenseite mit je einem Haarzähnchen.

Prothorax gedrungen, hinter den Schenkelgruben am breitesten. Basis des Pronotums fein gerandet, Scheibe grob skulptiert.

Scutellum sehr klein, knopfförmig.

Flügeldecken kräftig skulpiert, an der Basis fein gerandet-gekerbt, Absturz kräftig gewölbt, Apikalrand bis zum 7. Zwischenraum gekantet-gekerbt, leicht aufgebogen.

Vorder- und Mittelhüften kugelig, durch einen schmalen Steg getrennt, Hinterhüften quer. Das Intercoxalstück des ersten Beinpaares hinter den Hüften löffelartig aufgebogen.

Vorderschienen distal wenig verbreitet, relativ dick, Außenkante ein oder zweireihig zahnartig gesägt, Apikalkante nahezu quer, jederseits in eine kurze Spitze ausgezogen. Außenseite mit feinen, unregelmäßig verteilten setosen Höckerchen, Mittel- und Hinterschiene flacher, Außenkante gesägt-gezähnt, 1. Tarsenglied wenig länger als 2 und 3 zusammengenommen, das dritte distal etwas zweilappig.

Sexualdimorphismus. — Stirn des Männchens bei *C. cyclopus* Chap. mit einer leichten birnförmigen (spitz nach unten) Auftreibung in der Mitte, die mit kleinen Körnchen dicht und regelmäßig besetzt ist, beim Weibchen einfach gewölbt, mit medianen Grübchen ; Absturz des Männchens eingedrückt, beim Weibchen gewölbt.

Verbreitung. — Columbien, Franz. Guayana.

Biologie. — Bisher keine diesbezüglichen Meldungen.

Genotype. — *Coptonotus cyclopus* Chap. — **Taf., Fig. 3.**

DIE ARTEN :

1. *C. cyclopus* Chapuis, ♂ ♀ Synopsis des Scolytides, p. 11 (1869); Schaufuß, Insektenbörse 22, p. 89 (1905); Hagedorn, *Genera Insectorum,* Fasc. 111, *Ipidae,* p. 37, Tafel I, Fig. 7 ♂ Aufsicht, 7a Stirn des ♂, Fig. 8 ♀ Aufsicht, Tafel 11, Fig. 79 Fühler, Fig. 80 Maxille, Fig. 81 ♀ Labium, Fig. 82 ♂ Labium (1910); Hagedorn, *Coleopterorum Catalogus,* Pars 4, *Ipidae,* p. 7 (1910); Hopkins, Proc. U.S. Nat. Mus. 48, pp. 118, 133 (1914); Schedl, K. E., Verh. VII. Int. Kongr. Ent. I, pp. 379-384, Abb. Nr. /1 Vordertarsen und Vorderschiene, Abb. 2/1 Fühler, Abb. 4/2 Kopf mit Auge (1938); Blackwelder, U.S. Nat. Mus. Bull. 185, p. 788 (1947). — Columbien, Peru.

   Typenverbleib nicht erwähnt (1 ♂ Type Museum Brüssel).
   Typenfundort : Nouvelle-Grenade.
   Neue Fundorte : Columbien, W. E. Pratt leg. ; Peru, Chanchanayo.

2. *C. striatus* Eggers, Trav. Lab. Ent., Mus. Nat. Hist. Natur Paris, Mém., pp. 3-4 (1933); Blackwelder, U.S. Nat. Mus. Bull. 185, p. 788 (1947). — Franz. Guayana, Surinam.

   « Type in Sammlung Eggers » (Sammlung Schedl).
   Typenfundort : Franz. Guayana.
   Neue Fundorte : Surinam, Kwakoegron, Saramacca R., 8.VI.1927.

Genus SCHEDLARIUS Wood

Chapuisia Dugès, Ann. Soc. Ent. Belg. 29, p. 58 nom preoc. (1885); Blandford, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 427 (1893); Blandford, Ann. Mag. Nat. Hist., p. 318 (1895); Blandford, Biol. Centr. Amer. Col. IV, pp. 81, 88 (1895); pp. 117-118 (1896); Strohmeyer, *Coleopterorum Catalogus,* Pars 44, *Platypodidae,* p. 3 (1912); Strohmeyer, *Genera Insectorum,* Fasc. 162, *Chapuisiidae,* pp. 1-5 (1914); Strohmeyer, *Genera Insectorum,* Fasc. 163, *Platypodidae,* pp. 16-17 (1914); Hopkins, Proc. U.S. Nat. Mus. 48, pp. 118, 134 (1914); Hopkins, U.S. Dept. Agr., Bur. Ent. Tech. Ser. 17/II, p. 227 (1915); Schedl, Verh. VII. Int. Kongr. Ent. I, pp. 377-387 (1938); Blackman, Proc. Ent. Soc. Wash. 46, pp. 76, 78, 79 (1944); Nunberg, Ann. Mus. Zool. Pol. 15, pp. 44, 46 (1953); Wood, The Great Basin Naturalist 17, pp. 103-104 (1957).

Schedlarius nom. nov., Wood, The Great Basin Naturalist. 17, p. 103 (1957).

Originaldiagnose : Dugès l.c.

"Tête complètement dégagée du prothorax. Languette libre, dépassant fortement le menton. Palpes labiaux et maxillaires de trois articles. Labre distinct. Antennes coudées de sept articles dont cinq au funicule, leur massue en forme de pallette compacte. Prothorax muni sur ces flancs d'excavations pour la réception des cuisses antérieures avec le pronotum rétréci au milieu. Hanches antérieures grosses, saillantes, légèrement obliques, fortement séparées. Premier article des tarses aussi long que les autres unis, troisième bilobé nœud basal du quatrième très visible. Métasternum très grand. Episternum mésothoraciques très développés remontant entre le prothorax et les élytres. Sexes semblables ?"

Merkmale. — Körper walzenförmig, Flügeldecken zylindrisch, Absturz gewölbt, Abdomen horizontal, Flügeldeckenhinterrand gerandet und bis zum 7. Zwischenraum etwas aufgebogen.

Kopf kugelförmig, nach unten kaum verlängert, Augen nahezu kreisrund, seitenständig, Fühlereinlenkung seitlich, unter den Augen, von vorne betrachtet sichtbar, Epistomalrand gerade.

Fühler. — Schaft keulenförmig, Geißel fünfgliedrig, Keule verkehrt eiförmig, distal breit gerundet, mit zwei gebogenen Nähten.

Mandibeln kräftig, Maxillen nach Strohmeyer mit nur einer bedornten Lade und dreigliedrigen Palpen. Ligula besonders lang, die Höhe der Palpen erreichend.

Prothorax mit distalen Schenkelgruben, Basis des Pronotums einfach. Scutellum klein.

Flügeldecken kräftig skulptiert, Absturz gewölbt, Abdomen horizontal.

Vorderhüften kräftig, durch ein breites Intercoxalstück getrennt, Vorderschenkel unbewehrt, Vorderschiene distal nur mäßig verbreitet, wenig abgeplattet, Apikalkante quer, an der Außenkante mit kurzem gebo-

genem Haken, ähnlich wie bei gewissen *Cossoninae,* Innenwinkel mit einer kleinen vorragenden Spitze, Außenkante mit Reibhöckern, 1. Tarsenglied etwas länger als 2 und 3 zusammengenommen, 3. Glied zweilappig, 2. und 3. Beinpaar ähnlich, aber schwächer ausgebildet.

Nach Strohmeyer sollen keine sekundären Geschlechtsmerkmale vorhanden sein.

Verbreitung. — Mexico.

Biologie. — Siehe *Schedlarius mexicanus* Dugès. — **Taf., Fig. 1.**

Genotype. — *Schedlarius* (*Chapuisia*) *mexicanus* Dugès.

DIE ARTEN :

1. *Sch. mexicanus* Dugès, Ann. Soc. Ent. Belg. 29, p. 58, Pl. 5, Fig. 1-22 (1885); Dugès, Ann. Soc. Ent. Belge 31, p. 141 (1888) [*Chapuisia*]; Blandford, Biol. Centr. Amer. Col. IV, p. 117, Tabl. 5, Fig. 6 Aufsicht, 6a Vorderbein (1896) [*Chapuisia*]; Strohmeyer, *Coleopterorum Catalogus,* Pars 44, *Platypodidae,* p. 3 (1912) [*Chapuisia*]; Stroymeyer, *Genera Insectorum,* Fasc. 162, *Chapuisiidae,* p. 5, Tafel I, Fig. 1 Larve (ventral), 1a Larve (lateral), 2 Puppe (dorsal), 2a Puppe (lateral), 3 Aufsicht, 3b Pes anterior, 3a Kopf, 3c Tarsus, 3d 8. Sternit, 3e Proventriculus (1914) [*Chapuisia*]; Strohmeyer, *Genera Insectorum,* Fasc. 163, p. 16 (1914) [*Chapuisia*]; Hopkins, Proc. U.S. Nat. Mus. 48, pp. 118, 134 (1914) [*Chapuisia*]; Schedl, Verh. VII. Int. Kongr. Ent. 1938, I, pp. 379, 380 (1939) [*Chapuisia*]; Schedl, An. Esc. Nac. Cienc. Biol. 1, pp. 320, 328 (1939) [*Chapuisia*]; Blackman, Proc. Ent. Soc. Wash. 46, p. 77 (1944) [*Chapuisia*]; Blackwelder, U.S. Nat. Mus. Bull. 185, p. 788 (1947) [*Chapuisia*]; Wood, The Breat Basin Naturalist 17, p. 103 (1957) [*Schedlarius*].

   Mexico. Als weitere Fundorte können Iguala, Guerrero, 7.11.1936, R. Ruiz Tequila, Jalisco, 19.VII. und Tequila, Jalisco, 19.VII.1933, St. L. Wood, gemeldet werden.

   Typenverbleib nicht erwähnt.

   Typenfundort : Guanajuato, Mexico.

BIOLOGIE : — Über die Lebensweise von *Schedlarius* (*Chapuisia*) *mexicanus* machte Dugès folgende Angaben :

"Cette larve vit sur une Terebinthacée, appelée ici Capalillo ; mais comme plusieurs arbres de la même famille portent le même nom, nous n'avons pu déterminer l'espèce. Elle trace des sillons très irréguliers dans l'aubier (sans rien de caractéristique); puis, au moment de la transformation, pénètre plus ou moins profondément dans le bois. Elle nous paraît attaquer seulement les arbres malades ou morts et, jusqu'ici, peut être considérée comme peu nuisible. Le Capalillo, en effet, est seulement quelquefois donné en morceaux aux animaux ou sert à faire de petits sceaux de Noria. C'est en février et mars qu'il faut la chercher."

Ergänzt wurde diese Beobachtung durch Wood (1957) an einem abgebrochenen Ast, Durchmesser 8 engl. Zoll, eines unbekannten Baumes 3 Meilen nordöstlich von Tequila, Jalisco, Mexico, am 19. Juli 1953

in einer Seehöhe von 4000 ft. Die radialen Einbohrlöcher der Elterntiere durchquerten die Rinde und reichten 6 bis 9 mm in das Holz. In dieser Tiefe begannen die ein- bis fünfarmigen, mehr oder weniger der Faser folgenden, in ihrem Durchmesser schwankenden, bis 10,5 cm langen Brutröhren. Die Eiablage erfolgte einzeln in unregelmäßig verteilten Einischen, unregelmäßig sowohl in bezug auf die Abstände voneinander als auch in ihrer Lage an den Wänden der Brutröhren. Jedes Ei wird in eine Masse von Bohrmehl und vermutlich Speichel des Weibchens eingebettet, wie dies auch von einer Reihe anderer Cossoniden und Scolytiden bekannt ist. Die Larvengänge stellten kurze, quer zur Faser gerichtete Stollen dar, deren Länge bei Larven des ersten und dritten Stadiums nur bis 1 cm betrug. Im großen und ganzen decken sich diese Brutgewohnheiten mit einigen tropischen Hylesinen, Pityophthorinen und Cossoniden, die auch abgestorbenes Holz befallen, also keine Ambrosia-Käfer sind. Letztere Annahme sah Strohmeyer durch die von Dugès gegebene Beschreibung der Larven bestätigt und ebenso durch den Bau des Proventriculus, der mehr jenen der Cossoniden und Hylesinen (im Sinne Fuchs) entspricht.

Genus MECOPELMUS Blackman

Blackman, Proc. Ent. Soc. Wash. 46, pp. 76-80 (1944); Nunberg, Ann. Mus. Zool. Pol. 15, p. 44 (1953).

Originaldiagnose : Blackman l.c.
"General appearance as seen from above similar to that of *Coptonotus* Chapuis, but much smaller. Head exserted, globose ; eyes large, antenna with unsegmented club and 3-segmented funicle ; pronotum much wider behind, constricted and excavated at sides; fore coxae widely separated, tarsi similar to those of *Platypus* etc.; elytra punctate striate."

Merkmale. — Kopf kugelförmig, Augen kurz gedrungen oval, an der Stirn einander stark genähert, Fühlereinlenkung frontal unter den Augen.

Fühlerschaft schlank keulenförmig, Geißel dreigliedrig, Keule eiförmig, ohne Nähte oder Septum.

Mundwerkzeuge nicht beschrieben.

Prothorax zur Aufnahme der Vorderschenkel vorne seitlich zusammengedrückt (Schenkelgruben), hinter den Schenkelgruben am breitesten, Basis des Pronotums einfach, nicht gerandet, Scheibe fein skulptiert.

Scutellum klein, knopfförmig.

Flügeldecken walzenförmig, Basis einfach, nicht gerandet, Absturz gewölbt.

Vorderhüften weit getrennt, Vorderschiene mit seitlichen Ausbuchtungen und kräftigen stumpfen Enddorn, Tarsenglieder zylindrisch, 1. Tarsenglied sehr lang, so lang wie der Rest des Tarsus.

Sexualdimorphismus nicht bekannt.

Verbreitung. — Barro Colorado Island, Canal Zone Panama.

Biologie. — Bisher keine diesbezüglichen Meldungen.

Genotype. — *Mecopelmus zeteki* Blackm. — **Taf., Fig. 2.**

DIE ARTEN :

1. *M. zeteki* Blackman, Proc. Ent. Soc. Wash. 46, pp. 76-80 (1944). Panama Canal Zone.

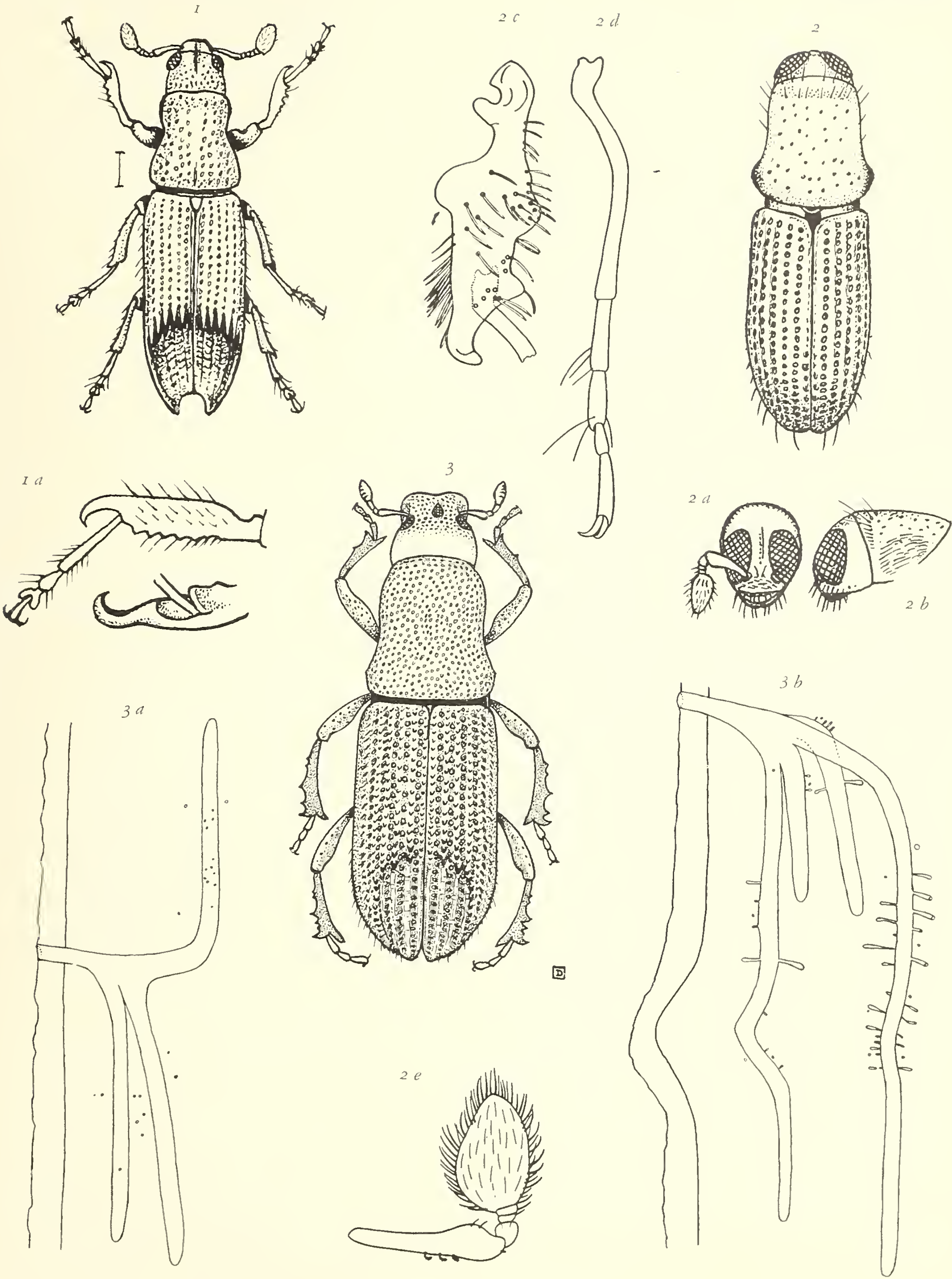
"Holotype, United States National Museum Nr. 56885."
Typenfundort : Barro Colorado Island, Canal Zone, June 20, 1941, James Zetek.

INDEX

ERKLÄRUNG DER TAFEL

Fig. 1	*Schedlarius* (*Chapuisia*) *mexicanus* Dugès ♂,	Dorsalansicht.
Fig. 1a	—"— —"— —"— —"— ♂,	Vorderschiene und Tarsus.
Fig. 2	*Mecopelmus zeteki* Blackman,	Dorsalansicht.
Fig. 2a, b	—"— —"— —"—	Kopf von vorne und von der Seite.
Fig. 2c	—"— —"— —"—	Vorderschiene.
Fig. 2d	—"— —"— —"—	Tarsus.
Fig. 2e	—"— —"— —"—	Fühler.
Fig. 3	*Coptonotus cyclopus* Chapuis, ♂	Dorsalansicht.
Fig. 3a, b	Brutbilder von *Schedlarius* (*Chapuisia*) *mexicanus* Dugès.	

Die Abbildung 1a ist aus Blandford entnommen, 2a, b, c, d und e nach Blackman gezeichnet, 3a und b nach Wood, die Abbildungen 1 und 3 sind Originalzeichnungen.



FAM. COPTONOTIDÆ

GENERA INSECTORUM

DE

P. WYTSMAN

THYSANURA

FAM. NICOLETIIDÆ

par J. PACLT

AVEC 52 FIGURES

1963

Direction scientifique et Souscription : Genera Insectorum, Quatre-Bras, Crainhem (Belgique)

L'ouvrage est imprimé sur les presses de la S.P.R.L. Imprimerie et Editions Mercurius, 44 Rodestraat ANVERS (Belgique)

THYSANURA

FAM. NICOLETIIDÆ

THYSANURA

FAM. NICOLETIIDÆ

par J. PACLT

avec 52 figures.

Jusqu'à 1855, l'année de parution de la description du premier *Nicoletiidæ* myrmécophile — *Atelura formicaria* Heyden — la zoologie ignorait tous les genres actuels de la famille — sauf un seul, *Nicoletia* Gervais.

Le plus ancien *Nicoletia* incontestable fut décrit par Carl Linné dans la première édition de son ouvrage Fauna Suecica de 1746 (*Lepisma nuda cauda triplici*). En 1758, le patriarche de la systématique biologique publia un nom binaire pour cet insecte présumablement suédois : *Lepisma terrestris* [= *terrestre*]. Parmi les auteurs qui succédèrent immédiatement, les uns (P. L. S. Müller, Gmelin et Olivier) se bornèrent essentiellement à copier la description originelle du "lépisma terrestre", mais les autres (Poda et O. F. Müller) confondirent cette espèce (qu'ils ignoraient) avec d'autres insectes ; c'est pourquoi nous ne pouvons pas considérer les noms *L. terrestris* Poda et *L. terrestris* O. F. Müller comme synonymes du vrai *L. terrestris* L., c'est-à-dire d'un *Nicoletia.*

Bien que Linné ne dise rien sur le biotope habité par son "lépisme terrestre", il est fort possible que cet insecte fut découvert dans une serre, peut-être au Jardin Botanique à Uppsala dont l'inventaire présentait, en 1748, à peu près onze mille espèces des plantes exotiques qui avaient été procurées, dans une large mesure, par Linné lui-même. Néanmoins, Villers, en 1789, a fondé sa description un peu plus éloquente de *Lepisma terrestris* (!) sur les échantillons de Fabricius et a laissé figurer une patrie plus exacte — "Gallia Australis" (France méridionale) — pour le matériel de cette espèce emprunté du "Nostrum Musaeum", c'est-à-dire de la collection de Villers.

Si nous négligeons le mémoire "Précis des découvertes et travaux somiologiques" de Rafinesque (1814)*, nous arrivons selon l'ordre chronologique à la diagnose de Gervais de son genre *Nicoletia,* accompagnée d'une simple mention de deux nouvelles formes françaises : *N. geophila* Gervais ("des bois des environs de Paris"), et *N. phytophila* Gervais ("des serres du Museum [de Paris]"); les deux noms

---

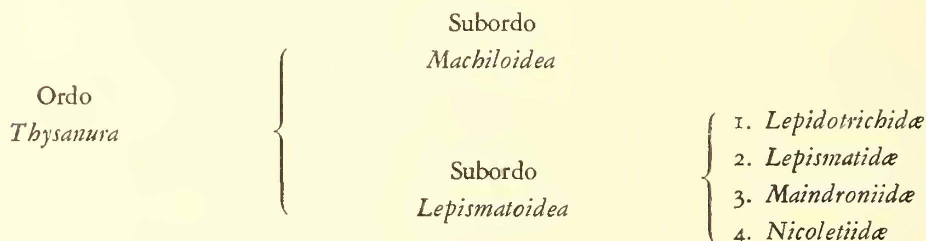
(*) Il est impossible d'interpréter suffisamment la description très vague de *Lepisma bifida* [= *bifidum*] Rafinesque, une espèce sicile et peut-être identique à *Nicoletia* de Grassi et Rovelli.

spécifiques de 1843 restent nomina nuda, mais, en 1844, Gervais fournit l'une de ces formes (*N. phytophila*) d'une illustration assez caractéristique et d'une briève diagnose, préservant ainsi le nom de *N. phytophila* de l'invalidité; les observations de Gervais furent reproduites, avec un nouveau dessin, en 1847, par Nicolet. Nous en tirons seulement les indications bionomiques : "Dans les serres chaudes du Muséum, sous les pots de fleurs et dans la tannée qui sert à les placer" (*N. phytophila*), et "Dans les bois, sous les pierres et les feuilles mortes" (*N. geophila*).

Mais l'existence des *Nicoletia* dans les serres européennes a été notée à plusieurs reprises depuis Gervais. En 1908, Evans écrit : "At the Royal Botanic Garden, Edinburgh, I find a species of *Nicoletia,* and a small *Lepisma,* unlike anything I have seen before, apparently quite established, in one of the greenhouses". Eichler, et plus récemment Stach, ont signalé la présence de *N. meinerti* Silvestri dans la serre du Jardin Botanique à Wroclaw (jadis Breslau), Pologne. La figure (d'ailleurs peu exacte sinon inspirée d'un modèle non authentique) de l'auteur polonais (Stach 1955) montrerait cependant un mâle de *N. phytophila* Gervais. Toutefois, une trouvaille du vrai *Nicoletia meinerti* Silvestri dans les serres européennes nous semble bien possible. Rappelons seulement la découverte de *Gastrotheus sumatranus* Silvestri (*Nicoletiidæ*) dans un insectarium néerlandais (Wygodzinsky 1954), ou celle de *Lepidocampa* sp. (Diplura *Campodeidæ*) dans le Jardin Botanique à Kew, près de Londres.

L'historique très ancien de nos connaissances sur la famille *Nicoletiidæ* et son genre typique *Nicoletia* Gervais se termine par l'arrivée d'une ère de recherches modernes, l'ère introduite par les noms tels que B. Grassi, K. Escherich et F. Silvestri.

La position de la famille *Nicoletiidæ* dans le système des Thysanoures est la suivante :



FAM. NICOLETIIDÆ

Nicoletiinæ Escherich, Zoologica (Stuttgart) 18 (1-2) (Heft 43) : 36 (1905).

Nicoletiidæ Remington, Ann. entomol. Soc. Amer. 47 : 284 (1954). [*Nicoletiadæ* Lubbock, Monograph of the Collembola and Thysanura, 201 (1873) doit représenter une erreur sans intention d'introduire un nom alternatif pour désigner ses *Campodeadæ*].

Nicoletiinæ + Atelurinæ Remington, Ann. entomol. Soc. Amer. 47 : 284 (1954).

Gymnodermata Joseph, Berlin. entomol. Z. 26 : 25 (1882) [= *Nicoletiinæ* sensu Remington 1954; "familia" sensu Joseph].

Caractères. Formes aveugles et dépigmentées. Corps de certaines est court (limuloïde ou atéluriforme, ovale, elliptique), celui d'autres presque linéaire (campodeiforme). Toutefois le type linéaire semble être plus primitif et comprend les espèces rarement écailleuses. Chez l'autre type, des écailles, soit multicostées soit unicostées, manquent seulement dans quelques cas exceptionnels.

Dernier article antennaire possède un organe sensoriel branchu.

Vésicules coxales sont, en général, développées. Le nombre de ces vésicules varie selon l'espèce du même genre ; on en trouvera 6 paires au maximum (sur les sternites II-VII), mais parfois même la paire la plus stable du sternite VII peut manquer (*Gastrothèellus, Cryptocephalina, Heterolepidella, Trinemophora, Protrinemura*).

Les paramères, appartenant au 9e segment génital mâle, sont assez bien articulés à leur bases et formés chacun d'un seul segment qui peut laisser sa partie distale démembrée chez plusieurs espèces (*Diabateria, Trinemurodes, Nicoletia meinerti,* p. ex.). Les gonobasites des *Nicoletiidæ* étant réduits et plutôt creux, ils prédestinent aux paramères une condition presque libre. Ainsi c'est un écusson triangulaire du gonobasite IX ou l'extrémité du sternite VIII qui — le premier chez le mâle et la deuxième chez la femelle — peuvent recouvrir, dans une certaine mesure, la base des télopodites (paramères, ovipositeur). En général, les paramères sont mieux développés chez les *Nicoletiidæ* que chez les *Lepismatidæ.*

Un dimorphisme sexuel est très répandu dans la famille. Il porte le plus souvent sur la chétotaxie ou forme du tergite X, sur la chétotaxie des cerques, sur la forme du pédicelle (article antennaire II), ou sur le développement des styles IX.

Les spermatides sont transportées par voie de spermatophores ou spermatolophides, les types de ces dernières étant utilisables dans la classification de la femelle (Wygodzinsky 1958 c).

Un bon nombre d'espèces sont myrmécophiles, termitophiles ou vivant chez les Fourmis comme chez les Termites. Dans le présent catalogue, les noms des hôtes se trouveront cités chez chaque espèce connue comme d'être myrmécophile (M) ou termitophile (T). *Hematelura doriai* de l'Afrique occidentale et certains autres seraient prédateurs (non obligatoires ?) détruissant des œufs et nymphes des insectes sociaux dans leur nids. Chez plusieurs espèces termitophiles, les pièces buccales montrent des modifications plus ou moins accentuées, et les ovipositeurs comme les œufs sont gros.

Notons qu'un *Nicoletia* cause des ravages sur les cannes à sucre (*Saccharum*) et sur les racines de bambou (*Bambuseae*) et de *Gynerium sagittatum* à Porto-Rico (Seín 1930).

Tuzet et Ormières 1956 signalent *Hyalospora volsella* Tuz. & Orm. comme Grégarine intestinale de *Proatelurina pseudolepisma.*

TABLEAU DES GENRES

1.	*Corps à peine allongé ; thorax sensiblement plus large que l'abdomen et approximativement de la même longueur que celui-ci ; formes le plus souvent écailleuses*	7
—	*Corps plus ou moins allongé, parfois presque linéaire ; tête emarginée au niveau de l'insertion des antennes*	2
2.	*Sans écailles*	3
—	*Thorax et abdomen recouverts toujours d'écailles multicostées (squamae pluriradiatae,* **(fig. 33)**; *styles sur les urosternites II-IX ou III-IX ; vésicules coxales sur les urosternites II-VII*	6
3.	*Prétarse sans griffe impaire médiane ; styles sur les urosternites II (III)-IX ; vésicules coxales sur les urosternites II-VII ; lobe interne des maxilles avec prostheca*	TRINEMURODES SILV.
—	*Prétarse avec griffe impaire médiane*	4
4.	*Styles sur les urosternites VIII-IX ou IX ; vésicules coxales absentes ; pas de prostheca au lobe interne des maxilles*	TRINEMOPHORA SCHAEFF.
—	*Styles sur les urosternites II (III, IV) - IX*	5
5.	*Lobe interne des maxilles avec prostheca ; vésicules coxales présentes*	NICOLETIA GERV.
—	*Lobe interne des maxilles sans prostheca ; vésicules coxales absentes*	PROTRINEMURA SILV.
6.	*Tête sans écailles*	LEPIDINA SILV.
—	*Tête avec écailles*	LEPIDOSPORA ESCH.
7.	*Tête un peu émarginée au niveau de l'insertion des antennes ; extrémités assez longues ; corps généralement avec écailles unicostées (squamae uniradiatae,* **(fig. 31)** *ou pas d'écailles*	8
—	*Tête semicirculaire, non émarginée ; extrémités courtes*	9
8.	*Corps avec écailles*	HEMATELURA ESCH.
—	*Corps sans écailles*	DIABATERIA, GEN. NOV.
9.	*Pas d'écailles ; styles sur les urosternites VII-IX*	10
—	*Thorax et abdomen toujours écailleux*	11
10.	*Corps limuloïde, recouvert, en général, de soies courtes, loin n'atteignant la longueur des urotergites ; dernier article du palpe labial ovale ; termitophile*	TRICHOTRIURA SILV.
—	*Corps plutôt ovale, recouvert, en général, de soies robustes atteignant la longueur des urotergites ; dernier article du palpe labial plus ou moins allongé, subcylindrique et un peu atténué vers l'apex ; myrmécophile (écitophile)*	TRICHATELURA SILV.
11.	*Corps amplement elliptique, généralement avec écailles unicostées dont la partie distale est tirée en deux filaments très longs* **(fig. 30)**; *tergites abdominaux recouverts uniformément de très nombreux microchètes ; pas de soies plus longues sur les marges postérieures ; styles sur les urosternites VII-IX*	LEPIDOTRIURA, GEN. NOV.
—	*Écailles multicostées* **(fig. 3, 4, 13, 17, 18^{B}, 20^{CD}, 27^{CD}, 29)**	12

12. *Prétarse sans griffe impaire médiane ; labre, en général, mince ; portion sub-mentale du labium le plus souvent (ou toujours ?) à angles postério-latéraux tirés en appendices corniformes ; styles sur les urosternites VII-IX* 13
— *Prétarse avec griffe impaire médiane* 17

13. *Cinq processus bien différenciés* **(fig. 28)** *sur chaque griffe latérale ; corps ovale, tête sans écailles ; marges postérieures des tergites avec une rangée très complète de soies* . . . . HETEROLEPIDELLA SILV.
— *Griffes latérales pas de processus transversaux ; elles sont soit denticulées à la base, soit garnies de crêtes enflées, soit ornées d'une strie marginale* 14

14. *Quatre denticules* **(fig. 27^{B})** *sur chaque griffe latérale ; corps elliptique, tête sans écailles ; marges postérieures des tergites presque lisses* . . . GOIASATELURA WYGODZ.
— *Griffes latérales sans denticules* 15

15. *Lobe externe des maxilles plus long que le lobe interne, à apex aigu et avec une dent préapicale* **(fig. 24)** *;griffe latérale ornée partout d'une strie marginale* **(fig. 25)** . . . . DIONYCHELLA SILV.
— *Lobes maxillaires externe et interne approximativement de la même longueur ; lobe externe typique, avec deux tubercules sensoriels apicaux* 16

16. *Griffes latérales ornées d'une strie marginale* **(fig. 25)** . . . . . . PAURONYCHELLA SILV.
— *Griffes latérales à crêtes modifiées, avec talon* **(fig. 26)** . . . . . . ALLONYCHELLA SILV.

17. *Griffe impaire médiane garnie, face extérieure, de nombreuses soies disposées en forme d'un pinceau* **(fig. 23)** *; styles sur les urosternites IV-IX ; vésicules coxales sur les urosternites V-VII* . . . . MESONYCHOGRAPHIS SILV.
— *Griffe impaire médiane sans pinceau composé de nombreuses soies* 18

18. *Griffes latérales accompagnées d'appendices empodiaux membraneux* **(fig. 14, 16, 18^{A}, 19, 20^{B}, 22)** 19
— *Griffes sans ces appendices* 34

19. *Griffes latérales garnies, dans leur moitié distale, chacune de 3-4 épines subtiles* **(fig. 22^{B})** *; appendices empodiaux membraneux dépassant les griffes latérales ; styles sur les urosternites VII-IX* 20
— *Griffes latérales sans épines recouvrant la moitié distale* 22

20. *Marges postérieures des urotergites lisses* 21
— *Marges postérieures des urotergites avec une rangée de soies* . . . . METRIOTELURA SILV.

21. *Marges postérieures des tergites thoraciques lisses* . . . . ACANTHINONYCHIA, GEN. NOV.
— *Marges postérieures des tergites thoraciques avec une rangée de soies* . . TRICHODIMERIA, GEN. NOV.

22. *Appendices empodiaux membraneux atteignant au moins la moitié des griffes latérales* **(fig. 16)** 23
— *Appendices empodiaux membraneux plus courts que la moitié des griffes latérales* 28

23. *Chétotaxie urotergale presque disparue ou formée d'une seule rangée postérieure de soies pour un segment abdominal* 24
— *Chétotaxie urotergale formée de deux (ou plusieurs) rangées, complètes ou non, de soies pour un segment abdominal* 27

24. *Appendices empodiaux membraneux oblongs et un peu plus courts que les griffes latérales ou approximativement de la même longueur que ces dernières* **(fig. 18^{A})** *; tergite X des mâles plus âgés tiré en processus cônique couvrant presque tout le filum* 25
— *Appendices empodiaux membraneux le plus souvent plus longs que les griffes latérales, luxuriants et plutôt triangulaires* **(fig. 19)** 26

25. *Marges postérieures des urotergites avec une rangée de soies ; styles sur les urosternites VII-IX, ceux du sternite IX transformés en plaques carrées* **(fig. 20A)** *chez les mâles plus âgés* . . . . PLATYSTYLEA ESCH.
— *Marges postérieures des urotergites dépourvues de soies ; styles sur l'urosternite IX, aplatis chez le mâle* **(fig. 21)** . . . . COMPHOTRIURA, GEN. NOV.

26. *Marges postérieures des urosternites II-VII avec une rangée de soies ; styles sur les urosternites VII-IX* . . . . PETALONYCHIA SILV.
— *Marges postérieures des urosternites II-VII avec 2 + 2 soies seulement ; styles sur l'urosternite IX* . . . . LELEUPYCHELLA WYGODZ.

27. *Dernier article du palpe labial allongé, subcylindrique ; taille du mâle singulièrement voûtée et arquée (en alcool)* . . . . ASSMUTHIA ESCH.
— *Dernier article du palpe labial dilaté ; mâle inconnu* . . . . CRYPTURELLA SILV.

28. *Marges postérieures des tergites presque lisses* 29
— *Marges postérieures des tergites avec une rangée de soies* 33

29. *Styles sur les urosternites II-IX* . . . . ATELURA HEYDEN
— *Urosternites II-IV pas de styles* 30

30. *Styles sur les urosternites VII-IX ; urosternite II avec une paire médiane des vésicules* 31
— *Styles sur les urosternites V-IX ou VI-IX* 32

31. *Griffe médiane plus ténue et plus déliée que la griffe latérale* . . . . PROATELURINA, GEN. NOV.
— *Griffe médiane triangulaire et plus large que la griffe latérale* **(fig. 14)** . PROATELURA SILV.

32. *Griffe médiane plus ténue et plus déliée que la griffe latérale ; urosternite II sans vésicules ; dernier article du palpe labial aussi long que large* . . . ATELURINA WYGODZ.
— *Griffe médiane triangulaire et plus large que la griffe latérale ; urosternite II avec une paire médiane des vésicules ; dernier article du palpe labial plus long que large* . . . . ATELURODES SILV.

33. *Tergites thoraciques revêtus de plusieurs rangées de soies ; styles sur les urosternites VI-IX* . . . . ALLATELURA SILV.
— *Tergites thoraciques revêtus d'une seule rangée de soies à la marge postérieure de chaque segment* **(fig. 11)** *;styles sur les urosternites III-IX, ceux du sternite III étant médians* **(fig. 12)** . . . . ATOPATELURA SILV.

34. *Griffes latérales garnies de crêtes enflées* **(fig. 10)**; *styles sur les urosternites VII-IX* 35
— *Griffes latérales pas de crêtes enflées* 36

35. *Tergites thoraciques chacun avec une paire de soies submédianes ; marges postérieures des tergites lisses* . . . . ALLOMORPHURA SILV.
— *Tergites thoraciques sans soies submédianes ; marges postérieures des tergites thoraciques et d'un bon nombre des urotergites avec une rangée de soies* . . HETEROMORPHURA, GEN.NOV.

36. *Trois processus bien différenciés* **(fig. 9)** *sur chaque griffe latérale ; styles sur les urosternites VI-IX* . . . . OLARTHROCERA SILV.
— *Griffes latérales pas de processus transversaux* 37

37. *Styles sur les urosternites VII-IX, ceux du sternite IX aplatis — même chez la femelle* **(fig. 8)** . . . . DINATELURA SILV.
— *Styles du sternite IX non aplatis* 38

38. *Tergites abdominaux couverts ± uniformément de très nombreux microchètes ; marges postérieures des urotergites pas de soies dépassant la longueur de ces microchètes* . . . . PSEUDATELURA SILV.
— *Tergites abdominaux soit avec une rangée de soies sur les marges postérieures, soit presque lisses* 39

39. *Vésicules coxales sur les urosternites VI-VII, celles du sternite VI étant latérales (!); styles sur les urosternites VII-IX ; marges postérieures des urotergites avec une rangée de soies* . . . . ECNOMATELURA WYGODZ.
— *Il n'y a pas de vésicules coxales en position latérale* 40
40. *Thorax plus large que la demi-longueur du corps et plus long que l'abdomen* **(fig. 7)**; *marges postérieures des tergites lisses ; styles sur les urosternites III-IX* . . . . ATTATELURA WYGODZ.
— *Thorax généralement beaucoup moins large que la demi-longueur du corps, rarement aussi large que la demi-longueur du corps* (Cryptocephalina) 41
41. *Avec six ou sept paires de styles ; tergites sans une rangée de soies sur les marges postérieures* . . . . BATTIGRASSIELLA, NOM. NOV
— *Avec quatre paires de styles au maximum* 42
42. *Crochet terminal du lobe interne des maxilles réduit, plus court que la prostheca* 43
— *Crochet terminal du lobe interne des maxilles à peine réduit ; styles sur les urosternites VI-IX* 44
43. *Marges postérieures des tergites avec une rangée de soies ; styles seulement sur l'urosternite IX ; tête libre* . . . . GASTROTHEELLUS SILV.
— *Marges postérieures des tergites presque lisses ; styles sur les urosternites VI-IX ; tête cachée, en majeure partie, sous pronotum* **(fig. 6)** . . . CRYPTOCEPHALINA SILV.
44. *Marges postérieures des tergites thoraciques sans une rangée de soies* 45
— *Tergites thoraciques et abdominaux avec une rangée de soies sur les marges postérieures* . . . . GASTROTHEUS CASEY
45. *Tergites abdominaux avec 2 + 2 microchètes sur les marges postérieures* **(fig. 5)**; *lobe externe des maxilles relativement mince, plus court que le lobe interne* **(fig. 5A)** . . . . WYGODZINCINUS, GEN. NOV.
— *Tergites abdominaux V et VII chacun avec une rangée de soies sur les marges postérieures ; urotergite III avec 1 + 1 soies submédianes* . . . . ANARITHMEUS, GEN. NOV.

ESPÈCE APPARTENANT PROBABLEMENT AU GENRE NOUVEAU PAS ENCORE DÉFINI

natalensis (Brown), Ann. Mag. natur. Hist., s. 9, 18 : 34, tab. 2, fig. 1-9 (1926) [*Atelura*]. Natal

1. GENUS GASTROTHEUS

Gastrotheus Casey, Ann. N. York Acad. Sci. 5 : 503 (1890); Cook, Brandtia, 53 (1896).

Gastrothecus (pro-**theus**) Dalla Torre, Programm Staatsgymn. Innsbruck 46 : 17 (1895).

Caractères généraux. — Corps atéluriforme (limuloïde), écailleux. Écailles multicostées. Marges postérieures des tergites avec une rangée de soies. Articles antennaires I-II pas de sensilles. Lobe interne des maxilles avec prostheca, lobe externe portant deux tubercules sensoriels apicaux. Palpes maxillaires à 5 articles, l'apex possédant des papilles sensorielles. Palpes labiaux à 4 articles dont le dernier a des tubercules sensoriels.

Prétarse avec une paire de griffes latérales et une griffe impaire médiane ; cette dernière étant simplement spiniforme, rarement d'une forme de lance et pubescente (*G. similellus*). Styles sur les urosternites VI-IX. Vésicules coxales généralement sur les urosternites VI-VII. Ovipositeur court et crasse. Cerques seulement un peu plus longs que le tergite X.

Type du genre. — *G. termitarius* Casey.

Répartition géographique. — Amérique tropicale, Afrique, Seychelles, Ceylan, Indes, Indonésie, Australie et Polynésie.

Classification. On doit distinguer deux sous-genres en utilisant le caractère suivant :

1. *Chaque tergite thoracique avec une seule rangée de soies sur la marge postérieure* **(fig. 1)** . . . . Gastrotheus s.s.

— *Chaque tergite thoracique avec 2-5 rangées de soies (une rangée marginale et 1-4 rangées intérieures,* **(fig. 2)** . . . . Lasiotheus, subg. nov.

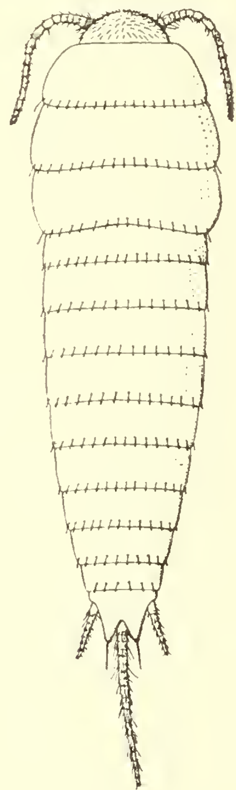


Fig. 1.
Gastrotheus curtiseta
(d'après Silvestri).

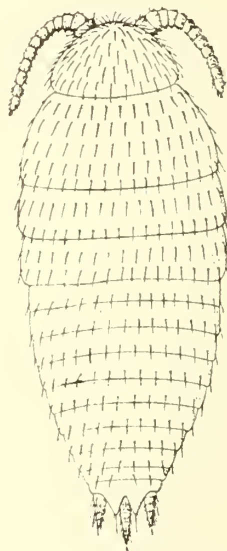


Fig. 2.
Gastrotheus similellus
(d'après Silvestri).



Fig. 3.
Écailles multicostées
de *G. dilatatus*
(d'après Escherich).

LISTE DES ESPÈCES

Subgenus GASTROTHEUS s. s.

Gastrotheus (Casey, ut supra).

1. *G. anommatis* (Escherich), Zoologica [Stuttgart] (43) : 128, fig. 55 (1905) Afrique [*Atelura*].

M : *Dorylus (Anomma) kohli* Wasm.

2. *G. aplurus* Silvestri in Michaelsen, Beitr. Kenntnis Land- u. Süsswasserfauna Deutsch-Südwestafrikas 2 : 87, fig. 14 (1922); Silvestri, Subsíd. Estud. Biol. Lunda, Publ. 6 : 80 (1949). — Afrique

3. *G. ceylonicus* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 11 : 92, fig. VII-VIII (1921). — Ceylan
M : *Monomorium (Holcomyrmex) criniceps* Mayr.

4. *G. curtiseta* Silvestri, Subsíd. Estud. Biol. Lunda, Publ. 6 : 76, fig. 10 (1949). — Afrique

5. *G. dilatatus* (Escherich), Zool. Anz. 26 : 354, fig. 7a-d (1903) [*Grassiella dilatata*]; (id.), Zoologica [Stuttgart] (43) : 128, fig. 54 (1905) [*Atelura dilatata*]; Wygodzinsky, South afr. anim. Life 2 : 176 (1955). — Afrique du Sud
M : *Plagiolepis custodiens* Sm.,
Camponotus natalensis Sm.

6. *G. disjunctus* (Silvestri), Ergebn. hamburg. südwestaustral. Forschungsreise 2 : 56, tab. 6, fig. 75-87 (1908) [*Atelura disjuncta*]; (Womersley), Trans. r. Soc. South Austral. 61 : 100 (1937) [*Atelura disjuncta*]; (id.), Primit. Ins. South Austral., 40, fig. 15 A-H, J-K (1939) [*Atelura disjuncta*]. — Australie
M : ?

7. *G. indicus* Silvestri, Rec. ind. Mus. 9 : 59, fig. VIII (1913). — Indes

8. *G. jeanneli* Silvestri, Résult. sci., Voyage Alluaud Jeannel Afr. orient., Insect. Aptérygog. 1 : 24, fig. 16-18 (1918). — Afrique
M : *Camponotus maculatus* st. *Mathildae* Forel.

9. *G. pallens* (Escherich), Zool. Anz. 6 : 353, fig. 6 (1903) [*Grassiella*]; (Escherich), Zoologica [Stuttgart] (43) : 127, tab. 1, fig. 11 (1905) [*Atelura*]; Silvestri in Michaelsen, Beitr. Kenntnis Land- u. Süsswasserfauna Deutsch-Südwestafrikas 2 : 89 (1922); Wygodzinsky, South afr. anim. Life 2 : 173, fig. 483-505 (1955). — Afrique
M : *Plagiolepis custodiens* Sm.,
Pheidole sp.,
Acantholepis sp.

10. *G. palpiseta* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 11 : 94, fig. IX-X (1921). — Sumatra
T : *Macrotermes gilvus* (Hagen).

11. *G. seticeps* (Silvestri), Ann. Mus. Stor. natur. Genova, s. 3, 4 : 162, fig. XV (1908) [*Atelura*]. — Afrique occid.
M : ?

12. *G. similatus* (Silvestri), Ergebn. hamburg. südwestaustral. Forschungsreise 2 : 55, tab. 5, fig. 65-72, tab. 6, fig. 73-74 (1908) [*Atelura similata*]; (Womersley), Primit. Ins. South Austral., 40, fig. 15 I (1939) [*Atelura similata*]. — Australie

13. *G. synterminus* Silvestri, Comment., pontif. Acad. Sci. 9 : 518, fig. II (1946); Wygodzinsky, Acta zool. Lilloana 16 : 119 (1958). — Brésil
T : *Syntermes dirus* (Burm.).

14. *G. termitarius* Casey, Ann. N. York Acad. Sci. 5 : 503 (1890); Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 217, fig. 9 (1912). — Panama
T : ?

SUBGENUS LASIOTHEUS M.

Lasiotheus, subg. nov. — Derivatio nominis : "lasios" (Graece) = hirsutus ; -theus, cf. Gastrotheus.

Type du sous-genre. — *G. similellus* Silv.

15. *G. afer* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 12 : 325, fig. XXXII (1918). — Afrique occid.
T : *Pericapritermes appellans metatus* Silv.

16. *G. brachyurus* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 12 : 327, fig. XXXIII (1918). — Afrique occid.
T : *Basidentitermes aurivillii* (Sjöst.).

17. *G. minutellus* (Silvestri)*), Ann. Mus. Stor. natur. Genova 44 : 165, fig. 16 (1908) [*Atelura minutella*]; (id.), Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 4 : 455 (1940) [*Atelura minutella*]; Silvestri, Subsíd. Estud. Biol. Lunda, Publ. 6 : 78 (1949); (Wygodzinsky), Rev. Zool. Bot. afr. 46 : 380 (1952) [*Cryptocephalina minutella*]; (id.), Acta zool. Lilloana 16 : 120 (1958) [*Cryptocephalina minutella*]. — Afrique ; Hawaï, Pérou, Brésil ; ? Seychelles

? *nanus* (Escherich), Zool. Anz. 26 : 353, fig. 5 (1903) [*Grassiella nana*]; (id.), Zoologica [Stuttgart] (43) : 127, fig. 53 (1905) [*Atelura nana*]; (Carpenter), Proc. r. irish Acad. Dublin (B) 33 (1) : 17 (1916) [*Atelura nana*]; (Brown), Ann. Mag. natur. Hist., s. 9, 18 : 34 (1926) [*Atelura nana*]; Wygodzinsky, South afr. anim. Life 2 : 176 (1955).

M : *Pheidole megacephala* (Fabr.),
Pheidole sp.,
? *Pheidole punctulata* Mayr,
Prenolepis sp.,
? *Tetramorium guineense* (Fabr.).
T : ?

18. *G. parvulus* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 12 : 321, fig. XXXI (1918). — Afrique occid.
T : *Basidentitermes potens* Silv.

19. *G. similellus* Silvestri, Subsíd. Estud. Biol. Lunda, Publ. 6 : 80, fig. 13 (1949). — Afrique
T : *Cubitermes* sp.

20. *G. sumatranus* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 11 : 96, fig. XI (1921); Wygodzinsky, Natuurhist. Maandbl. 43 : 80 (1954). — Sumatra ; et introduit en Europe (Pays-Bas)
M : *Tetramorium guineense* (Fabr.) (Pays Bas !).

2. Genus ANARITHMEUS

Anarithmeus, gen. nov. — Derivatio nominis : "anarithmos" (Graece) = innumerus. Genus grammaticum masculinum.

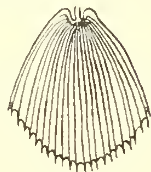


Fig. 4.
Écailles multicostées d'*Anarithmeus lepismoideus* (d'après Folsom).

Caractères généraux. — Corps atéluriforme (limuloïde), écailleux. Écailles multicostées (**fig. 4**). Tergites thoraciques presque sans soies, lisses. Tergites abdominaux V et VII avec une rangée de soies sur les marges postérieures. Une paire de macrochètes ou une rangée très incomplète de soies sur les tergites III, IX et X. Palpes maxillaires à 5 articles, l'apex possédant des papilles sensorielles. Palpes labiaux à 4 articles dont le dernier a des tubercules sensoriels. Styles sur les urosternites VI-IX. Ovipositeur court et crasse. Cerques seulement un peu plus longs que le tergite X.

(*) Notons qu'on trouvera dans Zimmerman 1948 (pp. 37-38, fig. 6) un *Nicoletiidæ* indéterminé, l'hôte des fourmis *Pheidole megacephala* (Fabr.) et *Tetramorium guineense* (Fabr.) à Oahu (Hawaï); sa figure totale (voir aussi Paclt 1956, p. 107, fig. 125) rappelle un *Gastrotheus minutellus* très déformé par le montage qui nous montre toutes les paires de pattes. Toutefois, Silvestri 1908 reste jusqu'à présent le seul auteur qui a donné des figurations utilisables de cette espèce pantropicale.

Type du genre. — *A. lepismoideus* (Folsom).

Répartition géographique. —

1. *A. lepismoideus* (Folsom), Zoologica [N. York] 3 : 388, tab. XIX, fig. 12-20 (1923) [*Atelura lepismoidea*]; (id.), Proc. U.S. nat. Mus. 72 (6) : 4 (1927) [*Gastrotheus*].	Guyanne brit., Panama

T : *Nasutitermes surinamensis* (Holmgr.),
Nasutitermes costalis (Holmgr.),
Nasutitermes nigriceps (Haldem.),
Nasutitermes ephratae (Holmgr.),
Armitermes teevani Emerson.

3. Genus WYGODZINCINUS

Wygodzincinus, gen. nov. — Derivatio nominis : ad P. Wygodzinsky (1916 natus) in cujus honorem denominatum. Genus grammaticum masculinum.

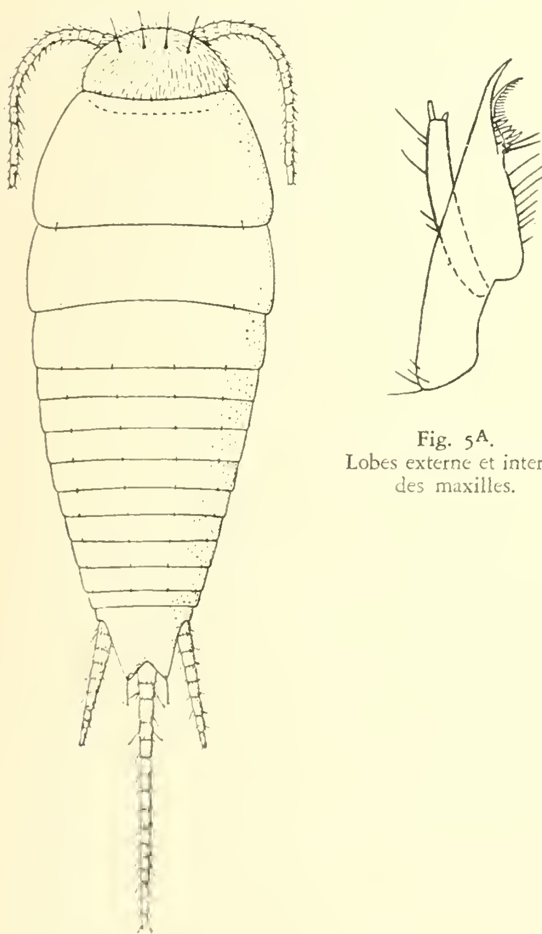


Fig. 5A.
Lobes externe et interne des maxilles.

Fig. 5.
Wygodzincinus quadrisetosus (d'après Silvestri).

Caractères généraux. — Corps atéluriforme (limuloïde), écailleux. Écailles multicostées. Tergites thoraciques I-II avec une paire de microchètes sublatéraux. Tergite thoracique III et tergites abdominaux I-VIII avec deux paires de microchètes **(fig. 5).** Articles antennaires I-II pas de sensilles. Lobe interne des maxilles avec une prostheca, lobe externe portant deux tubercules sensoriels apicaux **(fig. 5A).** Palpes maxillaires à 5 articles, l'apex possédant des papilles sensorielles. Palpes labiaux à 4 articles dont le dernier a des tubercules sensoriels. Prétarse avec une paire de griffes latérales et une griffe impaire médiane. Styles sur les urosternites VI-IX. Vésicules coxales sur l'urosternite VII dans l'espèce typique du genre. Ovipositeur et cerques assez courts.

Type du genre. — *W. quadrisetosus* (Silv.).

Répartition géographique. —

1. *W. quadrisetosus* (Silvestri), Subsíd. Estud. Biol. Lunda, Publ. 6 : 78, fig. 11-12 (1949) [*Gastrotheus*].	Afrique

4. Genus GASTROTHEELLUS

Gastrotheellus Silvestri, Acta, pontif. Acad. Sci. 6 : 307 (1942).

Caractères généraux. — "Femina. Corpus parum magis quam duplo longius quam latius, capite quam thorax angustiore, abdomen a segmento 1° gradatim angustato, dorso convexiusculo, ventre subplano, setis et squamis vestitum. Caput manifestum lateraliter a pronoto amplexum, squamis, macrochaetis longis attenuatis apice bifurcato et setis brevioribus per frontis partem anticam instructum ; labrum breve setis paucis brevibus instructum est ; antennae in exemplis typicis haud integris, forsan articulo ultimo tantum carentes, parte sistente [...] articulis 12, omnibus integris composita, sensillis (trichobot[h]riis) consuetis. Mandibulae graciles dente apicali externo dentibus minimis 2 incisis, mola perparva dentibus 5-7 minimis aucta ; maxillae 1^{i} paris lacinia dente apicali quam lamina pectinata breviore, lamina pectinata galeam etiam aliquantum superante, palpo brevi, articulo ultimo quam 4us aliquantum longiore et sensillo apicali cylindraceo ramusculis microscopicis aucto ; labium simplex, forma typica, palpo articulo ultimo longo, circumlitione subovali. Thorax pronoto macrochaetis attenuatis apice bifurcato transverse 3-seriatis, meso- et metanoto serie postica tantum instructis. Pedes breves, sat robusti, squamis destituti, setosi et coxa macrochaetis attenuatis externis 5-6, femore setis robustis 2 subapicalibus internis, tibia seta robusta subapicali interna et setis robustioribus 3 apicalibus externis profunde bifurcatis, tarso brevi, breviter setoso, praetarsi unguibus externis attenuatis parum arcuatis, unguicula mediana latiuscula. Abdomen tergitis macrochaetis attenuatis posticis uniseriatis, tergito 9° parte mediana aliquantum postice elongata et tergiti 10^{i} partem proximalem obtegente, tergito 10° subtrapezoideo postice sat profunde angulatim sinuato utrimque macrochaeta apicali aucto, sternitis macrochaetis posticis 3 + 3 auctis, vesiculis nullis, stilis tantum in segmento 9° sistentibus, ovipositor brevis crassus, pseudoarticulatus. Cerci breviores, subaequales, tergitum 10um parum superantes [...]. — Mas ignotus." (Silvestri 1942b).

Type du genre. — *G. notabilis* Silv.

Répartition géographique. —

1. *G. notabilis* Silvestri, Acta, pontif. Acad. Sci. 6 : 309, fig. II-IV (1942). Chine
   M : ?

5. Genus CRYPTOCEPHALINA

Cryptocephalina Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 2 : 378 (1908).

Caractères généraux. — "♀ Corpus antice late rotundatum, postice gradatim parum angustatum, thorace cum abdomine gradatim coniuncto, squamis et setis paucis instructum. Squamae pluriradiatae. Caput **(fig. [6])** a pronoto fere omnino obtectum, squamis destitutum. Antennae [...] breves, articulis omnibus integris, articulo tertio sensillis 7 instructo, quorum 5 infera sunt, duo infero-lateralia, articulis 4-10 sensillis duobus inferis et infero lateralibus, articulis 11-12 sensillo infero et articulo ultimo sensillo lyriformi instructo. Mandibulae [...] : dextra dentibus duobus externis, lamina minime dentata et mola sat magna dentibus duobus parvis externis aucta instructa ; mandibula sinistra dentibus duobus externis, lamina in margine integra, rotundata et in latere externo dente acuto aucta, nec non mola sat magna externe dente acuto incipiente instructa. Maxillae primi paris [...] lobo externo laminari simplici, lobo interno in apice bipartito, parte altera acuta, simplici, altera dentibus 4 majoribus in apice incisis et dentibus minoribus seriatis instructa, palpo 5-articulato, sat brevi. Palpi labialis articulus ultimus [...] dilatatus. Thorax pronoto quam meso- et metanotum simul sumpta

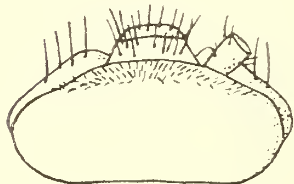


Fig. 6.
Tête de *Cryptocephalina wasmanni* (d'après Silvestri).

longiore, antice late rotundato, caput fere omnino obtegente. Pedum praetarsus unguibus duobus lateralibus simplicibus et ungue mediano minore simplici instructus; tarsus 4-articulatus. Stili in segmentis 6-9 sistentes. Vesiculae nullae. Ovipositor sat brevis et crassiusculus. Cercus medianus brevis ; cerci laterales breviores." (Silvestri 1908 b.)

Type du genre. — *C. wasmanni* Silv.

Répartition géographique. —

1. *C. wasmanni* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 2 : 378, fig. XVII (1908); id., Subsíd. Estud. Biol. Lunda, Publ. 6 : 80, fig. 14 (1949). Afrique
   M : *Myrmicaria eumenoides* Gerst.

6. Genus ATTATELURA

Attatelura Wygodzinsky, Rev. Entomol. [Rio de Janeiro] 13 : 49 (1942).

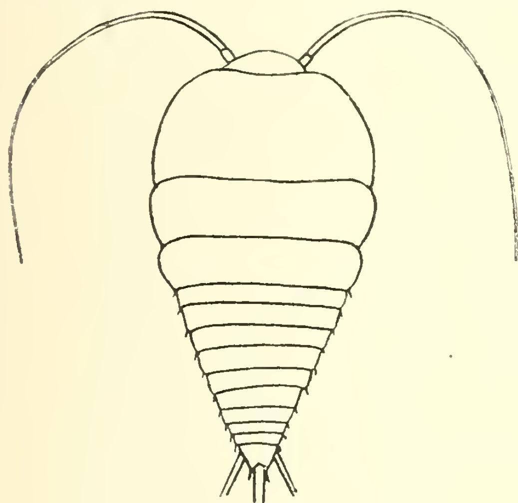


Fig. 7.
Attatelura geijskesi
(d'après Wygodzinsky).

Caractères généraux. — "Forma do corpo curta [fig. 7]. Escamas presentes na cabeça, no tórax e no abdomen, e ausentes em todos os apêndices. Antennas do comprimento do corpo. Mandíbulas fortes, parte denteada bem desenvolvida. Gálea da maxila normal, palpo maxilar comprido. Lobos laterais do submento do lábio simples ; palpo labial sem cerdas especializadas, último artículo oval. Notos torácicos e tergitos abdominais sem cerdas nas margens posteriores. Pernas fortes ; três unhas simples presentes. 10° tergito abdominal com reintrância apical distinta. Estilos presentes nos segmentos III-IX, vesículas nos segmentos III-VII. Ovipositor da fêmea comprido. Penis do macho forte, parâmeros compridos. Apêndices caudais distintamente mais compridos do que o 10° tergito." (Wygodzinsky 1942 b.)

Type du genre. — *A. geijskesi* Wygodz.

Répartition géographique. —

1. *A. geijskesi* Wygodzinsky, Rev. Entomol. [Rio de Janeiro] 13 : 50, fig. 1-2 (1942). Guyanne holland.
   M : *Atta sexdens* (L.),
   Atta cephalotes (L.).

7. Genus BATTIGRASSIELLA

Battigrassiella, nom. nov. — Genus hoc in honorem celebris zoologi italiani Battista Grassi (1854-1925) renominatum. Nominis novi genus grammaticum femininum.

Grassiella Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 211 (1912) [nec *Grassiella* Silvestri 1898 !].

Caractères généraux. — Corps atéluriforme (limuloïde), écailleux. Écailles multicostées. Thorax beaucoup moins large que la demi-longueur du corps. Aucune rangée de soies sur les marges postérieures des

tergites. Articles antennaires I-II pas de sensilles, le deuxième généralement avec un processus chez le mâle. Lobe interne des maxilles avec prostheca, lobe externe portant deux tubercules sensoriels apicaux. Palpes maxillaires à 5 articles. Palpes labiaux à 4 articles dont le dernier a des tubercules sensoriels. Prétarse avec une paire de griffes latérales et une griffe impaire médiane, cette dernière étant simplement spiniforme, rarement montrant une forme de lance (*B. rettenmeyeri, B. eboris, B. villiersi*). Styles sur les urosternites IV-IX (III-IX chez *B. aethyctera* et *B. surinamensis*). Vésicules coxales variables, le plus souvent sur les urosternites IV-VII (III-VII chez *B. aethyctera* et *B. surinamensis,* VI-VII chez *B. robusta, B. villiersi* et *B. rettenmeyeri,* VII chez *B. modesta*). Ovipositeur court et crasse. Cerques seulement un peu plus longs que le tergite X.

Type du genre. — *B. praestans* (Silv.).

Répartition géographique. — Amérique et Afrique.

LISTE DES ESPECES

1. *B. aepsera* (Wygodzinsky), Acta zool. Lilloana 16 : 104, fig. 35-45 (1958) [*Grassiella*]. — Brésil
   M : *Camponotus* sp.,
   Atta sp.
   T : ?
2. *B. aethyctera* (Wygodzinsky), Acta zool. Lilloana 16 : 116, fig. 104-119 (1958) [*Attatelura*]. — Argentine
   M : *Solenopsis saevissima* Sm.,
   Solenopsis sp.
3. *B. artipoda* (Wygodzinsky), Acta zool. Lilloana 16 : 107, fig. 50-62 (1958) [*Grassiella*]; (id.), Zool. Anz. 161 : 285, fig. 10 (1958) [*Grassiella*]. — Brésil
4. *B. carioca* (Wygodzinsky), Acta zool. Lilloana 16 : 105, fig. 46-49 (1958) [*Grassiella*]; (id.), Zool. Anz. 161 : 283, 285, fig. 1-5 (1958) [*Grassiella*]. — Brésil
5. *B. colimensis* (Wygodzinsky), Acta zool. Lilloana 16 : 111, fig. 74-89 (1958) [*Grassiella*]. — Mexique
6. *B. dimorpha* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 213, fig. 7-8 (1912) [*Grassiella*]; (Wygodzinsky), Acta zool. Lilloana 16 : 115, fig. 102 (1958) [*Grassiella*]. — Mexique
   T : *Heterotermes* sp.
7. *B. eboris* (Wygodzinsky), Bull. Inst. franç. Afr. noire (A) 20 : 1153, fig. 31-52 (1958) [*Grassiella*]. — Afrique occid.
8. *B. leuca* (Stach), Prace Muz. zool. 11 : 91, tab. 15, tab. 16, fig. 1-6 (1935) [*Grasiella* (sic !)]; (Wygodzinsky), Acta zool. Lilloana 16 : 111 (1958) [*Grassiella*]; (id.), Rev. franç. Entomol. 25 : 314 (1958) [*Grassiella*]. — Égypte
9. *B. modesta* (Silvestri), Ann. Mus. Stor. natur. Genova, s. 3, 4 : 169, fig. XVIII (1908) [*Atelura*]; (Wygodzinsky), Acta zool. Lilloana 16 : 98 (1958) [*Grassiella*]. — Afrique occid.
10. *B. praestans* (Silvestri), Comun. Mus. nac. Buenos Aires 1 : 35 (1898) [*Grassiella*]; (id.), Bull. Soc. entomol. ital. 33 : 231 (1902) [*Grassiella*]; (Escherich), Zoologica [Stuttgart] (43) : 124, fig. 50 (1905) [*Atelura*]; (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 213, fig. 5-6 (1912) [*Grassiella*]; (id.), Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 4 : 456 (1940) [*Grassiella*]; (id.), Comment., pontif. Acad. Sci. 9 : 517 (1946) [*Grassiella*]; (Wygodzinsky), Acta zool. Lilloana 16 : 100, fig. 1-34 (1958) [*Grassiella*]; (id.), Zool. Anz. 161 : 285, fig. 6-9, 20-21 (1958) [*Grassiella*]. — Argentine, Brésil, Uruguay, Paraguay, Équateur, Pérou et Mexique

M : *Pheidole megacephala* (Fabr.),
Solenopsis geminata (Fabr.),
Strumigenys sp.
T : *Syntermes dirus* (Burm.),
Cornitermes similis (Hagen),
Cornitermes sp.,
Diversitermes diversimilis (Silv.),
Nasutitermes arenarius (Hagen),
Nasutitermes fulviceps (Silv.),
Spinitermes sp.,
Armitermes heterotypus Silv.,
Anoplotermes pacificus Fr. Müll.,
Anoplotermes sp.

11. *B. rettenmeyeri* (Wygodzinsky), Acta zool. Lilloana 16 : 109, fig. 63-73 (1958) [*Grassiella*]. — Panama
M : *Eciton dulcius* Forel,
Eciton vagans (Olivier),
Eciton burchelli (Westw.),
Neivamyrmex gibbatus Borgmeier.

12. *B. robusta* (Silvestri), Ann. Mus. Stor. natur. Genova, s. 3, 4 : 166, fig. XVII 1-11, XIX 12 (1908) [*Atelura*]; (Wygodzinsky), Acta zool. Lilloana 16 : 98 (1958) [*Grassiella*]. — Guinée portugaise

13. *B. sudanensis* (Escherich), Result. swed. zool. Exped. Egypt 13 : 20 (1904) [*Atelura*]; (id.), Zoologica [Stuttgart] (43) : 146 (1905) [*Atelura*]; (Wygodzinsky), Acta zool. Lilloana 16 : 98 (1958) [*Grassiella*]. — Soudan
T : *Macrotermes natalensis* (Havil.).

14. *B. surinamensis* (Wygodzinsky), Rev. brasil. Biol. 2 : 435, fig. 1-15 (1942) [*Attatelura*]. — Guyanne holland.

15. *B. villiersi* (Wygodzinsky), Bull. Inst. franç. Afr. noire (A) 20 : 1157, fig. 53-71 (1958) [*Grassiella*]. — Afrique occid.

16. *B. wheeleri* (Escherich), Zoologica [Stuttgart] (43) : 125, fig. 51, tab. 4, fig. 50 (1905) [*Atelura*]; (Wygodzinsky), Acta zool. Lilloana 16 : 113, fig. 90-101 (1958) [*Grassiella*]. — États-Unis d'Amérique, Mexique
M : *Pachycondyla harpax* (Fabr.), etc.

8. Genus PSEUDATELURA

Pseudatelura Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 2 : 373 (1908).

Caractères généraux. — Corps atéluriforme (limuloïde), écailleux (sauf la tête). Écailles multicostées. Tergites couverts plus ou moins uniformément de très nombreux microchètes; marges postérieures des tergites pas de soies plus longues que ces microchètes. Articles antennaires subdivisés à partir de l'article VII. Articles antennaires I-II pas de sensilles. Lobe interne des maxilles avec prostheca. Palpes maxillaires à 5 articles, l'apex possédant des papilles sensorielles. Palpes labiaux à 4 articles dont le dernier a des tubercules sensoriels. Prétarse avec une paire de griffes latérales, atténuées soudain vers l'apex (*P. trichonota*) ou non, et une griffe impaire médiane ; cette dernière possède une épine basale chez le mâle juvénil (*P. trichophila*) qui manque chez la femelle adulte (*P. trichonota*). Styles sur les sternites VII-IX (*P. trichophila*) ou seulement (?) sur l'urosternite IX (*P. trichonota*). Vésicules coxales sur les urosternites (II-)VII. Ovipositeur court et crasse. Cerques seulement un peu plus longs que le tergite X.

Type du genre. — *P. trichophila* Silv.

Répartition géographique. — Afrique du Sud.

LISTE DES ESPÈCES

1. *P. trichophila* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 2 : 373, fig. XIII (1908). — Afrique du Sud

   tricophilina Silvestri in Michaelsen, Beitr. Kenntnis Land- u. Süsswasserfauna Deutsch-Südwestafrika 2 : 87 (1922) [errore pro *trichophila*].

   T : *Amitermes unidentatus* (Wasm.).

2. *P. trichonota* Silvestri in Michaelsen, Beitr. Kenntnis Land- u. Süsswasserfauna Deutsch-Südwestafrikas 2 : 85, fig. 11-13 (1922) [(?) *Pseudatelura*]. — Afrique du Sud

9. Genus ECNOMATELURA

Ecnomatelura Wygodzinsky, J. entomol. Soc. South. Afr. 24 : 104 (1961).

Caractères généraux. — "Body short, thorax wider than abdomen, the latter conspicuously narrowed towards behind. Scales simple, with numerous rays that hardly surpass posterior margin, present on thoracic nota, urotergites and urosternites, lacking on head and all appendages. Macrochaetae simple or bifid apically. Head visible above. Antennae short, with setae and trichobothria. Mandibles slender, strongly sclerotized apically, teeth of incisive portion well developed, several in number ; molar portion small. Galea and lacinia of maxilla not especially elongate ; galea lacking distinctive apical sensory papillae ; apex of lacinia strongly chitinized [= sclerotized], pointed, simple ; pectinate processus not surpassing apex of lacinia. Maxillary palpi short, fifth segment much reduced in size. Paraglossae of labium large, glossae smaller, with a small projection at inner border ; apical segment of palpi large, suboval, with low sensory papillae. Tibiae of all pairs of legs with a comb-like series of deeply cleft short macrochaetae along ventral and apical margin. Tarsi four-segmented ; two large lateral and one smaller median claw, all simple in structure. Urosternites and tergites uniformly covered by scales, posterior border of tergites with a single row of setae. Urotergite X free. Coxites IX much reduced, covered by downwardly bent lateral portion of urotergite IX. Vesicles present on segments VI and VII, those of VI situated laterad of poster[i]o-lateral angle of urosternite. Stylets on segments VII-IX, all cylindrical in shape. Ovipositor short, anterior and posterior gonapophyses distinctly segmented, beset with numerous bristles. Caudal appendages short, not modified." (Wygodzinsky 1961.)

Type du genre. — *E. coatoni* Wygodz.

Répartition géographique. —

1. *E. coatoni* Wygodzinsky, J. entomol. Soc. South. Afr. 24 : 106, fig. 1-28 (1961). — Afrique du Sud

   T : *Hodotermes mossambicus* (Hagen).

10. Genus DINATELURA

Dinatelura Silvestri, Denkschr. med.-naturw. Ges. Jena 13 : 297 (1908).

Caractères généraux. — "Corpus in dorso valde vel bene convexum setis et saltem in parte antica segmentorum abdominalium etiam squamis instructum. Caput supra inspectum [...] c. 1/3 ad basim latius quam longius, fronte in parte mediana aliquantum concava. Oculi nulli. Antennae sat longae, attenuatae, articulis a nono in articulinis divisis, articulo tertio [...] sensillis unisetis 8 instructo, quorum 5-6 infera sunt. Labrum latum, breve. Mandibulae [...] dente externo spatio magno, profundo remoto, mola parva. Maxillae [...] palpo 5-articulato. Labium [...] palpo 4-articulato, articulo ultimo longo, subcylindraceo vel parum magis ad apicem quam ad basim latiore. Pedes praetarso [...] simplici instructi, unguibus duobus lateralibus et ungue mediano composito. Urotergitum decimum [...] plus minusve a nono obtectum. Urosterna 2-7 [...] vesiculis instructa et 7-9 etiam stilis. Stili segmenti noni deplanati, subtriangulares [**fig. 8**]. Ovipositor [...] brevis, crassus. Cerci [...] breves." (Silvestri 1908 c.)

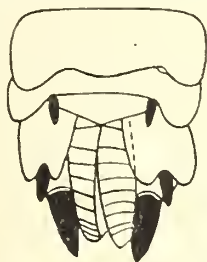


Fig. 8.
Styles VII-IX de *Dinatelura afra* (d'après Silvestri).

Type du genre. — *D. afra* Silv.

Répartition géographique. — Afrique du Sud.

LISTE DES ESPÈCES

1. *D. afra* Silvestri, Denkschr. med.-naturw. Ges. Jena 13 : 298, tab. XVI, fig. 63-67, tab. XVII, fig. 68-74, 76-79, tab. XVIII, fig. 80 (1908). — Afrique du Sud
   T : *Microhodotermes viator* (Latr.).
2. *D. primitiva* Silvestri, Denkschr. med.-naturw. Ges. Jena 13 : 299, tab. XVIII, fig. 81-91 (1908). — Afrique du Sud
   T : *Microhodotermes viator* (Latr.).

11. Genus OLARTHROCERA

Olarthrocera Silvestri, Ann. Mus. Stor. natur. Genova, s. 3, 4 : 172 (1908).

Caractères généraux. — "♀ Corpus antice paullulum, postice aliquantum angustatum, ateluriforme, squamis pluriradiatis instructum, thorace cum abdomine gradatim conjuncto. Caput squamis destitutum. Antennae [...] breves, articulis omnibus integris, articulo tertio sensillis 10, ceteris sensillis duobus, articulo ultimo sensillo apicali lyriformi aucto. Palpi maxillares [...] breves ; lobi maxillares elongati, fabrica consueta. Palpi labiales [...] articulo ultimo dilatato. Pedum tibia in parte apicali infera spina consueta, tarsus 4-articulatus, praetarsus (**fig.** [**9**]) unguibus lateralibus dimidia parte interna in processibus tribus spiniformibus sat longis producta et ungue mediano sat longo simplici constitutus est. Urotergitum decimum sat longum. Stili in segmentis 6-9 sistentes. Vesiculae ? Ovipositor crassiusculus. Cercus medianus brevis, cerci laterales breviores." (Silvestri 1908 e.)



Fig. 9.
Prétarse d'*Olarthrocera brevicauda* (d'après Silvestri).

Type du genre. — *O. brevicauda* Silv.

Répartition géographique. —

1. *O. brevicauda* Silvestri, Ann. Mus. Stor. natur. Genova, s. 3, 4 : 173, fig. XVII 12, XIX 1-11, XX (1908). Afrique occid.

M-T : ?

12. Genus ALLOMORPHURA

Allomorphura Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 11 : 112 (1921).

Caractères généraux. — "Corpus [...] elongato-ovale, antice parum, postice parum magis angustatum, supra convexum et squamis [pluriradiatis] pernumerosis vestitum, setis praeter laterales instructum vel destitutum. Caput manifestum antennis brevibus, articulis integris, articulo tertio sensillis longisetis 8, articulis 4-8 sensillis longisetis duobus et articulis 9-10 sensillo longiseta singulo instructis. Mandibulae [...] dentibus apicalibus sat parvis, parum robustis. Maxillae primi paris [...] lobis elongatis, lobi externi apice [...] haud dentiformi, elongato, angustato, vix clavato, ejusdem lobi pectine apicali [prostheca] [...] apicem lobi ipsius aliquantum longiore et quam lobus externus vix breviore, lobi externi palpulo elongato, tenui, palpo maxillari 5-articulato, brevi. Labium [...] submento utrimque area lata granulis minimis, pilum minimum centralem gerentibus instructo, palpo 3-articulato [recte : 4-articulato], articulo ultimo elongato-elliptico. — Thorax : Tergita squamis et setis [...] instructa. Pedes robusti, tibia spinis duabus apicalibus externis robustis bifurcatis, spina infera consueta et setis ; praetarsi (**fig. [10]**) ungues laterales extensione parum lata dorsuali aucti, unguis medianus bene evolutus. — Abdomen : Tergita [...] tantum squamis instructa et lateraliter seta sat longa et seta brevi aucta, paratergitis linea distinctis ; tergitum decimum parvum manifestum. Urosternum primum setis nullis simplex, urosternum secundum [...] medium parum sinuatum, pseudovesiculis duabus instructum et setis duabus medianis subposticis, sternita 3um ad 6 ^{um} setis duabus submedianis posticis, sternitum 7um stilis, pseudovesiculis sublateralibus et setis duabus submedianis, sternitum 8um parte mediana brevi, subcoxis stilos gerentibus, sternitum 9um etiam stilis auctum. Ovipositor [...] brevis, crassus, rare pseudoarticulatus. Cerci breviores, cercus medianus quam laterales aliquantum longior, sensillis [...] sat numerosis.

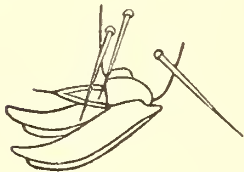


Fig. 10.
Prétarse d'*Allomorphura eutermina* (d'après Silvestri).

♂ Antennarum articulus secundus [...] fovea basali interna infera, setis minimis nonnullis instructa et apice interne antrorsum aliquantum producto. Stili omnes attenuati. Paramera [...] depressa basi lata, cetero gradatim magis angustato, apice acuto. Penis brevissimus. Urotergitum decimum [...] ab eodem feminae valde diversum, crassum, elongatum, angustatum, apice rotundato, spinis vel tuberculis spiniformibus instructum est. Cerci laterales spinis robustioribus interne armati, cercus medianus deorsum deflexus et antrorsum inter paramera directus." (Silvestri 1921, texte amendé.)

Type du genre. — *A. eutermina* Silv.

Répartition géographique. —

1. *A. eutermina* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 11 114, fig. XXIII-XXV (1921). Malaisie

T : *Nasutitermes matangensis* (Havil.).

13. Genus HETEROMORPHURA

Heteromorphura, gen. nov. — Derivatio nominis : "heteros" (Graece) = alter ; "morfe" (Graece) = forma ; "oura" (Graece) = cauda. Genus grammaticum femininum.

Caractères généraux. — Genre voisin d'*Allomorphura* Silv. ; il s'en diffère 1) par l'absence de soies submédianes aux tergites thoraciques et 2) par la présence d'une rangée de soies aux tergites thoraciques et dans un bon nombre des urotergites. Griffes latérales garnies de crêtes enflées comme chez *Allomorphura*. Styles sur les urosternites VII-IX. Vésicules coxales sur les urosternites II et VII. La disposition de ces deux caractères comme le développement de la griffe impaire médiane, rapprocheraient *Heteromorphura* d'autre part au genre *Proatelura* Silv.

Type du genre. — *H. longipalpa* (Silv.).

Répartition géographique. —

1. *H. longipalpa* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 11 : 115, fig. XXVI-XXVII (1921) [*Allomorphura*]. Malaisie

14. Genus ATOPATELURA

Atopatelura Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 2 : 369 (1908).

Caractères généraux. — Corps atéluriforme (limuloïde), écailleux. Écailles multicostées **(fig. 13[AB])**. Marges postérieures des tergites avec une rangée de soies **(fig. 11)**. Articles antennaires subdivisés à partir de l'article VII, VIII ou IX. Articles antennaires I-II pas de sensilles. Lobe interne des maxilles avec une prostheca. Palpes maxillaires à 5 articles, l'apex possédant des papilles sensorielles. Palpes labiaux à 4 articles dont le dernier a des tubercules sensoriels. Prétarse avec une paire de griffes latérales accompagnées d'appendices empodiaux membraneux plus courts que la moitié des griffes latérales. Griffe impaire médiane présente. Styles sur les urosternites III-IX, ceux du sternite III étant médians **(fig. 12)**. Vésicules coxales sur les urosternites VI-VII. Ovipositeur court et crasse. Cerques un peu plus longs que le tergite X

Type du genre. — *A. furcifera* Silv.

Répartition géographique. — Afrique, Australie (et Tasmanie) et (?) Chili.

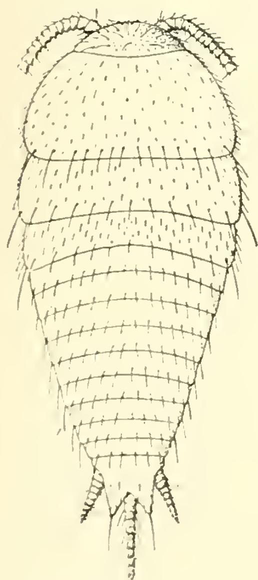


Fig. 11.
Atopatelura furcifera
(d'après Silvestri).

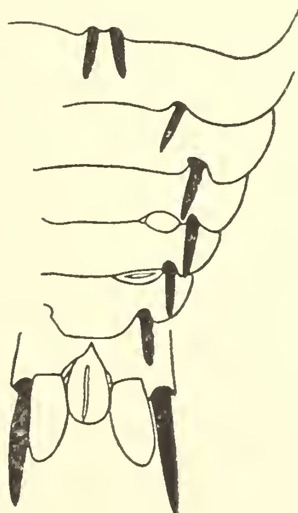


Fig. 12.
Position des styles III-IX
du genre *Atopatelura* :
A. spinifera (d'après Stach).

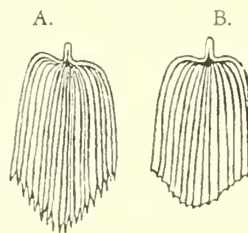


Fig. 13.
Ecailles multicostées :
A. d'*A. michaelseni* ;
B. d'*A. kraepelini*
(d'après Silvestri).

LISTE DES ESPÈCES

1. *A. furcifera* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 2 : 369, fig. X-XII (1908); id., Subsíd. Estud. Biol. Lunda, Publ. 6 : 83, fig. 15 (1949); Wygodzinsky, Rev. Zool. Bot. afr. 46 : 380 (1952). — Afrique
   M : *Myrmicaria eumenoides* Gerst.

2. *A. hartmeyeri* Silvestri, Ergebn. hamburg. südwestaustral. Forschungsreise 2 : 60, tab. 8, fig. 117-127 (1908); Womersley, Trans. r. Soc. South Austral. 61 : 100 (1937); id., Primit. Ins. South Austral., 41, fig. 16 A-C (1939). — Australie
   M : ?
   T : ?

3. *A. kraepelini* Silvestri, Ergebn. hamburg. südwestaustral. Forschungsreise 2 : 58, tab. 7, fig. 103-108, tab. 8, fig. 109-116 (1908); Womersley, Trans. r. Soc. South Austral. 61 : 101 (1937); id., Primit. Ins. South Austral., 42, fig. 16 D-F (1939). — Australie
   M : *Notoncus* sp.

4. *A. michaelseni* Silvestri, Ergebn. hamburg. südwestaustral. Forschungsreise 2 : 57, tab. 6, fig. 88-89, tab. 7, fig. 92-102 (1908); Womersley, Primit. Ins. South Austral., 42, fig. 16 G-I (1939). — Australie

5. *A. perarmata* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 9 : 37, fig. 4 (1949). — Érythrée
   M : *Ponera* sp.,
   Pheidole sp.
   T : *Nasutitermitinae* gen. sp.

6. *A. spinifera* Stach, Prace Muz. zool. 11 : 98, tab. 16, fig. 7-11, tab. 17 (1935). — Égypte

7. *A. tasmanica* Silvestri, Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 9 : 35, fig. 3 (1949) [= *Atopatelura kraepelini* subsp. ?]. — Tasmanie
   M : *Colobopsis gasseri* (Fabr.),
   Camponotus nigriceps Sm.

ESPÈCE DOUTEUSE

8. *A. bifida* (Schäffer), Ergebn. hamburg. Magalhaens. Sammelreise 2 : 27, tab. III, fig. 73-86 (1897) [*Lepismina*]; (Silvestri), Bull. Soc. entomol. ital. 33 : 232 (1902) [*Grassiella*]; (Escherich), Zoologica [Stuttgart] (43) : 126, fig. 52 (1905) [*Atelura*]; (Silvestri), Zool. Jb., Suppl. 6 (Fauna chilensis 3) : 792, tab. 43, fig. 80-84 (1905) [*Atelura*]. — Chili
   silvestrii (Escherich), Zool. Anz. 26 : 355 (1903) [*Grassiella*].
   M : ?

15. Genus ALLATELURA

Allatelura Silvestri, Tijdschr. Entomol. 88 : 74 (1947).

Caractères généraux. — " ♀ Corpus elongatum, parum magis postice quam antice angustatum, supra convexiusculum, thorace et abdomine setis et squamis instructis. — Caput manifestum, si pronum fronte

labrum obtegente, macrochaetis nonnullis anticis, transverse submedianis et posticis, nec non setis brevioribus instructum, oculis nullis, antennis brevibus 16-17 articulatis, articulis ab 8° in articulinis duobus gradatim aliquantum longioribus compositis, articulis a 3° et articulinis margine distali microscopice aciculatis, trichobot[h]riis articuli 3^i 9, 4^i ad 15um 2 (supero et infero) distalibus, articulo ultimo appendice brevi cylindracea apice breviter trifurcato, articulis 1° et 2° macrochaetis nonnullis distalibus, articuli 2^i apice brevissime bifurcato, et setis brevibus lateralibus, articulis 3° ad 7um serie macrochaetarum brevium distali, articulis sequentibus articulinis omnibus macrochaetis nonnullis distalibus et articulino 2° gradatim setis brevissimis magis numerosis instructo ; labro brevi, extenso magis quam duplo longiore quam latiore, margine antico late rotundato, mediano setis minimis numerosis, superficie dorsuali utrimque macrochaeta sublaterali et setis brevibus vel parum longis c. 10 + 10 ; mandibulis sat magnis, stipite macrochaetis instructo, parte apicali externa 3-dentata, mediana 1-dentata, parte apicali interna quam ceterae breviore et aciculis paucis aucta ; maxillis 1^i paris stipite setis nonnullis longiusculis, lobis longitudine subaequalibus sed lobi interni appendice pectinata lobi externi apicem parum superante, eiusdem lobi interni apice robusto, acuto, appendice proximali interna plumosa quam ceterae, apicali excepta, longiore, palpo brevi, crassiusculo, articulo 1° brevissimo, ultimo conico, apice sensillo cylindraceo brevi, setas minimas 3 gerente; labium submento lato, lateribus subpostice in processum brevem subcorniforme productis, superficie brevissime tomentosa et parte laterali excepta setis brevibus numerosis instructa, mento brevi diviso, lobis externis quam interni parum longioribus et arcuatim eosdem amplectentibus, apice tomentoso, palpo 3-articulato articulo ultimo quam 2us duplo longiore et crassiore, apice supra papillis 6 instructo. — Thorax quam caput c. 2/3 latius, convexiusculum, pronoto praeter squamas macrochaetis transverse irregulariter 5-seriatis, apice brevissime bifurcato, mm 0,20 longis, subposticis marginem posticum parum superantibus nec non setis paucis brevioribus sparsis, margine laterali setis brevibus robustis apice bifurcato et setis aliquantum brevioribus, squamis dorsualibus subduplo longioribus quam latioribus [...], radiis c. 24 postice parum productis ; meso- et metanoto pronoto similibus sed macrochaetis transverse irregulariter tantum 4-seriatis ; prosterno nudo, meso- et metasterno superficie mediana macrochaetis 2 et setis brevioribus paucis auctis. Pedes breves, robusti, squamis destituti, coxa superficie infera setis brevibus numerosis et paucis longis marginalibus externis, troc[h]antero setis nonnullis brevioribus, femore brevi, robusto, margine externo convexo, interno ad medium obtuso et in angulo ipso macrochaetis brevibus 2, apice bifurcato, tibia aliquantum magis quam duplo longiore quam latiore setis spiniformibus proximalibus 3 (lateralibus internis 2, supera et infera, et sublaterali externa), setis similibus apicalibus internis 2 (supera et infera) et setis 11-12 brevioribus, robustioribus profunde bifurcatis per marginem apicalem a parte infera interna ad partem superam externam dispositis, nec non appendice longa acuta apicali infera fere basim dorsualem tarsi articuli 2^i attingente, tarso 4-articulato, praetarso unguibus 2 bene evolutis, aliquantum arcuatis, acutis et empodio unguicula mediana breviore et processibus duobus membranaceis unguium lateralium dimidiam longitudinem attingentibus composito. — Abdomen quam thorax aliquantum longius, segmento 1° quam metanotum parum angustiore, segmentis ceteris gradatim angustioribus, tergitis 1° ad 9um squamis et macrochaetis subposticis transverse subseriatis, apice attenuato breviter bifurcato, tergitorum marginem posticum parum superantibus ; tergito 10° obtrapezoidali, postice profunde triangulariter inciso, angulis posticis acutis, macrochaeta et seta brevissima auctis. Urosterna 1um ad 5um praeter squamas setis brevibus submedianis, 6um etiam stilis brevioribus, 7um pseudovesiculis et stilis quam 6^i paullum longioribus, 8um sterno brevi triangulari, subcoxis angulis externis rotundatis, stilis quam 7^i vix maioribus, 9um subcoxis ad apicem externe haud productis, stilis quam 8^i fere duplo longioribus. Ovipositor crassiusculus stilorum 9^i apicem parum superans pseudoarticulatus, apice acuto, setis brevioribus instructus. Cerci laterales breves 6-articulati, macrochaetis brevibus externis, setis brevioribus internis, brevibus, superis et inferis, et trichobothriis nonnullis ; cercus medianus quam laterales aliquantum longior [...].

♂ Penis brevissimus, paramera longa, subcoxarum 9^i apicem aliquantum superantia, convexiuscula superficie area longitudinali sublaterali interna sensillis setiformibus minimis obsessa, cetera superficie setis brevibus

numerosis instructa. Tergitum 10um parte laterali subtus processibus cylindraceis brevissimis, robustis c. 12 et cercus lateralis etiam per marginem internum processibus similibus 3-4 armato ita ut organum stridulum inter tergitum et cercos formatum sit." (Silvestri 1947.)

Type du genre. — *A. hilli* Silv.

Répartition géographique. —

1. *A. hilli* Silvestri, Tijdschr. Entomol. 88 : 78, fig. 1-3 (1947). Australie

T : *Mastotermes darwiniensis* Froggatt.

16. Genus ATELURODES

Atelurodes Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 11 : 88 (1921).

Caractères généraux. — "Corpus [...] elongatum, antice parum angustatum, rotundatum, partem posticam versus a metathorace gradatim angustius, supra convexum, squamis vestitum. Caput manifestum, supra squamosum et antice setis brevioribus et brevibus numerosis instructum. Antennae [...] breves, articulis a sexto in articulinis duobus, gradatim magis distinctis divisis, articulo tertio sensillis longisetis 8, articulis 4-9 sensillis longisetis duobus et articulis 10-12 sensillo singulo instructis. Mandibulae [...] robustae, dentibus apicalibus bene evolutis, acutis vel subacutis, mola sat lata. Maxillae primi paris [...] lobis regularibus, lobo interno quam externus parum longiore, dente acuto terminato et dente praeapicali parvo aucto, appendice pectinata quam dens apicalis haud longiore, lobo externo palpulum minimum gerente, palpo maxillari 5-articulato, sat tenui. Labium [...] submento setis nonnullis instructum, lobis internis apice sat profunde diviso, palpo 3-articulato [recte : 4-articulato], articulo ultimo aliquantum longiore quam latiore. — Thorax : Tergita squamosa (squamis crebris, subaeque distantibus sitis) postice setis nullis. Pedes [...] robusti, tibia calcaribus apicalibus externis duobus bifurcatis, subtus seta robusta proximali, setis robustis internis tribus et spina consueta apicali, tarso 4-articulato, praetarsi [...] unguibus lateralibus simplicibus parum arcuatis, gradatim attenuatis, ungue mediano bene evoluto. — Abdomen : Tergita, ut thorax, squamosa, seta postica laterali brevi robusta apice bifurcato et setis 1-2 brevioribus instructa ; tergitum decimum [...] sat magnum, trapezoideum, postice profundiore angulatim sinuatum, angulis posticis seta sat longa robusta auctis. Sternitum primum setis nullis, simplex, sternitum secundum [...] medium parum sinuatum, pseudovesiculis duabus medianis, setosis, instructum et setis duabus medianis subposticis, sternita 3 ad 4 setis postici[s] nonnullis, sternita 5 ad 9 [vel 6 ad 9] stilis instructa et sternitum [sextum et septimum vel tantum] septimum [...] pseudovesiculis duabus etiam auctum ; sterniti 8^{i} pars mediana transverse subsemielliptica. Stili attenuati. Ovipositor [...] brevis, crassiusculus, pseudoarticulatus. Cerci laterales breves, cercus medianus sat longus, setis et sensillis numerosis.

♂ Antennarum articulus secundus [...] fovea basali interna infera, setis minimis nonnullis aucta, [vel] instructus, [vel non]. Urotergitum decimum [...] quam idem feminae brevius, postice minus profunde sinuatum et lateraliter subtus [...] spinis armatum. Stili ej[u]sdem feminae similes. Paramera [...] sat longa, sat depressa, gradatim parum angustata ; penis brevis. Cerci laterales ad basim interne spinis nonnullis armati." (Silvestri 1921, texte amendé.)

Type du genre. — *A. myrmicarius* Silv.

Répartition géographique. — Himalayas, Indonésie et Japon.

LISTE DES ESPÈCES

1. *A. myrmicarius* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 11 : 90, fig. III-VI (1921). Sumatra
M : *Myrmicaria subcarinata* Sm.
2. *A. shirozui* Uchida, Kontyû 28 : 244, fig. 1, tab. 14, fig. 1-14 (1960). Japon
M : ?
3. *A. typhloponis* (Silvestri), Rec. ind. Mus. 9 : 58, fig. VII (1913) [*Atelura*]; Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 11 : 91 (1921). Himalayas
M : *Dorylus* (*Typhlopone*) *labiatus* Shuckard.

17. Genus ATELURINA

Atelurina Wygodzinsky, Rev. brasil. Biol. 3 : 351 (1943).

Caractères généraux. — "Corpo curto, torax mais largo que o abdômen. Escamas presentes na cabeça, no torax e no abdômen, arranjadas em posição irregular e ausentes em todos os apêndices. Cabeça visivel. Antena com grande número de artículos. Dentes da mandíbula relativamente compridos, bem esclerosados. Gálea e lacínia da maxila muito prolongadas ; palpo maxilar curto e forte. Último artículo do palpo labial arredondado. Pretarso com 3 unhas, das quais duas grandes, cada uma com um processo lameloso basal, e uma unha menor mediana, simples. Bordos posteriores dos tergitos torácicos e abdominais lisos, estes com grupos póster[i]o-laterais de cerdas. Estilos presentes nos segmentos V-IX, pseudo-vesículas no segmento VII. Apêndices caudais curtos." (Wygodzinsky 1943 b.)

Type du genre. — *A. pernambucensis* Wygodz.

Répartition géographique. —

1. *A. pernambucensis* Wygodzinsky, Rev. brasil. Biol. 3 : 352, fig. 1-21 (1943). Brésil

18. Genus PROATELURA

Proatelura Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 11 : 100 (1921).

Caractères généraux. — Écailles présentes, multicostées. Marges postérieures des tergites presque lisses. Antennes à 8-14 articles, les articles I-II pas de sensilles. Lobe interne des maxilles avec une prostheca, lobe externe portant deux tubercules sensoriels apicaux. Palpes maxillaires à 5 articles, l'apex possédant des papilles sensorielles. Palpes labiaux à 4 articles dont le dernier a des tubercules sensoriels. Prétarse avec une paire de griffes accompagnées d'appendices empodiaux membraneux plus courts que la moitié des griffes latérales. Griffe impaire médiane (**fig. 14**) triangulaire et plus large que la griffe latérale. Styles sur les urosternites VII-IX. Vésicules coxales sur les urosternites II et VII. Ovipositeur court et crasse, formé de 4 valves. Cerques seulement un peu plus longs que le tergite X.

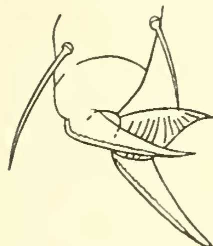


Fig. 14.
Prétarse de
Proatelura jacobsoni
(d'après Uchida).

Type du genre. — *P. jacobsoni* (Silv.).

Répartition géographique. —

1. *P. jacobsoni* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 5 : 62, fig. IV-V (1911) [*Atelura*]; Silvestri, ibid. 11 : 100 (1921); id., Acta, pontif. Acad. Sci. 6 : 311 (1942). — Java, Philippines, Chine et Japon

kubotai (Uchida), Seibutsu 4 : 179, fig. 1 A-L (1950) [*Atelura*]; (id.) in Nippon Konchū Zukan (ed. 2), 6, fig. 11 (1950) [*Atelura*]; (id.), Sci. Rep. Fac. Lit. Sci. Hirosaki Univ. 1 : 10, fig. 9 (1954) [*Atelura*].

M : panmyrmécophile.

? T : *Macrotermes gilvus malayanus* (Havil.).

19. Genus PROATELURINA

Proatelurina, gen. nov. — Derivatio nominis : nominis Proatelura verbum diminutivum. Genus grammaticum femininum.

Caractères généraux. — Corps atéluriforme (limuloïde), écailleux. Écailles multicostées. Marges postérieures des tergites presque lisses. Antennes comme chez *Atelura.* Lobe interne des maxilles avec une prostheca, lobe externe portant deux tubercules sensoriels apicaux. Palpes maxillaires à 5 articles, l'apex possédant des papilles sensorielles. Palpes labiaux à 4 articles dont le dernier a des tubercules sensoriels. Prétarse avec une paire de griffes accompagnées d'appendices empodiaux membraneux plus courts que la moitié des griffes latérales. Griffe impaire médiane plus ténue et plus déliée que la griffe latérale. Styles sur les urosternites VII-IX. Vésicules coxales sur les urosternites II et VII. Ovipositeur court et crasse, formé de 4 valves. Cerques seulement un peu plus longs que le tergite X.

Type du genre. — *P. pseudolepisma* (Grassi).

Répartition géographique. —

1. *P. pseudolepisma* (Grassi), Bull. Soc. entomol. ital. 19 : 59 (1887) [*Lepismina*]; (Grassi et Rovelli), Bull. Soc. entomol. ital. 21 : 5 (1889) [*Lepismina*]; (iid.), Natural. sicil. 9 : 60, tab. 1, fig. 9 (1889) [*Lepismina*]; (Escherich), Zoologica [Stuttgart] (43) : 124 (1905) [*Atelura*]; (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 2 : 381 (1908) [*Atelura*]; (Denis), Arch. Zool. exp. gén. 62 : 289 (1924) [*Atelura*]; (Stach), Abh. Senckenberg. naturf. Ges. 42 (1) : 54 (1930) [*Atelura*]; (Strebel), Konowia 16 : 258, 265 (1937) [*Atelura*] ; (Wygodzinsky), Mitt. schweiz. entomol. Ges. 18 : 249 (1941) [*Atelura*]; (id.), Verh. naturf. Ges. Basel 52 : 96 (1941) [*Atelura*]; (id.), Boll. Soc. entomol. ital. 83 : 134 (1953) [*Atelura*]; (id.), Rev. franç. Entomol. 25 : 314 (1958) [*"Atelura"*]; (id.), Opusc. entomol. 24 : 52, fig. 90-110 (1959) [*Proatelura*]; (Paclt), Senckenbergiana biol. 42 : 80 (1961) [*Proatelura*]. — Bassin méditerranéen (Europe méridionale et Afrique septentrionale)

M : panmyrmécophile.

20. Genus ATELURA

Atelura Heyden, Entomol. Ztg. Stettin 16 : 368 (1855).

Troglodromicus* Joseph, Berlin. entomol. Z. 26 :24 (1882) [**Troglodromicus** Joseph, Jber. schles. Ges. vaterl. Cult. 49 : 180 (1872) nomen nudum est !].

Lepismina Grassi, Bull. Soc. entomol. ital. 19 : 57 (1887) [nec *Lepismina* Gervais 1844 !]; Grassi et Rovelli, Bull. Soc. entomol. ital. 21 : 3 (1889); iid., Natural. sicil. 9 : 58 (1889).

Grassiella Silvestri, Comun. Mus. nac. Buenos Aires 1 : 35 (1898) [nom. nov. pro *Lepismina* Grassi nec Gervais !]; id., Bull. Soc. entomol. ital. 33 : 231 (1902).

Lepidoatelura Stach, Prace Muz. przyrodn. 3 : 1 (1946).

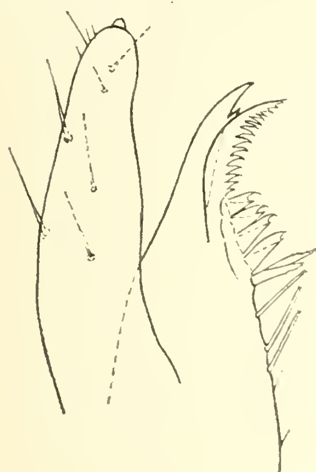


Fig. 15.
Maxille d'*Atelura montana*
(d'après Stach).

Caractères généraux. — Corps limuloïde, l'abdomen un peu plus long que le thorax. Corps et les extrémités écailleux, les écailles multicostées. Marges postérieures des tergites presque lisses. Tête sans yeux. Antennes au maximum avec environ 20 articles. Articles antennaires I-II pas de sensilles, le deuxième avec un processus chez le mâle adulte. Lobe interne des maxilles avec une prostheca, lobe externe portant deux tubercules sensoriels apicaux **(fig. 15)**. Palpes maxillaires à 5 articles, l'apex possédant des papilles sensorielles. Palpes labiaux à 4 articles dont le dernier a des tubercules sensoriels. Prétarse avec une paire de griffes et, en plus, une griffe impaire médiane. Griffes latérales accompagnées d'appendices empodiaux membraneux plus courts que la moitié des griffes latérales. Styles sur les urosternites II-IX. Vésicules coxales sur l'urosternite VII (*A. formicaria*) ou sur les urosternites II et VII (*A. montana*). Ovipositeur court et crasse, formé de 4 valves. Cerques seulement un peu plus longs que le tergite X.

Type des genres. — *A.formicaria* Heyden (*Lepidoatelura,* type *A. montana* Wygodz.).

Répartition géographique. — Europe centrale et méridionale.

LISTE DES ESPÈCES

1. *A. formicaria* Heyden, Entomol. Ztg. Stettin 16 : 368 (1855); (Lubbock), Monograph of the Collembola and Thysanura, 235 (1873) [*Lepismina*]; (Dalla Torre), Z. Ferdinand., s. 3, 32 : 159 (1888) [*Lepisma*]; Escherich, Zoologica [Stuttgart] (43) : 122, fig. 49, tab. IV, fig. 46 (1905); Stach, Ann. Mus. nat. hung. 26 : 276 (1930); Gösswald, Z. wiss. Zool. 142 : 25, 43, 45, 46, 48, 50, 51, 53, 56, 59, 60, 63, 64, 83 (1932); Szent-Ivány, Fragm. faun. hung. 1 : 92 (1938); Wygodzinsky, Denkschr. schweiz. naturf. Ges. 7 (2) : 133 (1941); id., Verh. naturf. Ges. Basel 52 : 91, fig. 10 (1941); Kratochvíl, Entomol. Listy 8 : 49 (1945); Janetschek, Schlern (1951) : 324 (1951); Paclt, Biológia [Bratislava] 14 : 435 (1959); id., Senckenbergiana biol. 42 : 79 (1961). — Allemagne, Autriche, Suisse, France, Italie, ? Yougoslavie, Hongrie et Tchécoslovaquie

   ? *cavicola* (Joseph), Berlin. entomol. Z. 26 : 25 (1882) [*Troglodromicus;* *T. cavicola* Joseph, Jber. schles. Ges. vaterl. Cult. 49 : 180 (1872) nomen nudum est !].

   polipodia (Grassi), Bull. Soc. entomol. ital. 19 : 60 (1887) [*Lepismina*]; (Grassi et Rovelli), Bull. Soc. entomol. ital. 21 : 5 (1889) [*Lepismina*]; (iid.), Natural. sicil. 9 : 107, 117 (1890) [*Lepismina*].

(*) Mal orthographié (*"Troglodromius"*) chez S.A. Neave, Nomenclator zoologicus 4 : 576, London 1940 ; mais corrigé ibid. 5 : 308, London 1950. — Le genre *Atelura* étant myrmécophile, nous remarquons qu'une espèce de fourmis (voir, p. ex., Joseph 1882, l.c. p. 48 !) est connue de demeurer dans le système spéléologique d'Istrie, particulièrement de la province de Trieste qui comprend les localités souterraines de *Troglodromicus*.

polypoda (Grassi et Rovelli), Natural. sicil. 9 : 60 (1889) [*Lepismina*]; (Moniez), Rev. biol. Nord France 4 : 390 (1892) [*Lepismina*]; (Janet), C.R. Acad. Sci. 122 : 800 (1896) [*Lepismina*].
? *formicaria* Stach, Magyar tud. akad. Balkán-Kutatás. tud. Eredm. 1 : 98 (1922).

M : panmyrmécophile.

2. *A. montana* Wygodzinsky, Verh. naturf. Ges. Basel 52 : 94, fig. 11 (1941); (Stach), Prace Muz. przyrodn. 3 : 3, tab. 1-2 (1946) [*Lepidoatelura*]. — Bulgarie, Yougoslavie, ? Grèce

? *aurata* (Adžarov), Izvest bălgarsk. entomol. Druž. 3 : 22 (1926) [*Lepisma* ; nom. nud. ; errore pro *L. aureum*].
montana Drěnovski, l. prinos : 2 (1937) [nom. nud.]; id., Izvest. bălgarsk. entomol. Druž. 10 : (112), 113 (1939) [nom. nud.]; id., ibid. 12 : 5 (1942) [nom. nud.].
formicaria Silvestri, Izvest. carsk. prirodonauc. Inst. 15 : 27 (1942) [nec Heyden 1855 !].
? "sp." Wygodzinsky, Rev. franç. Entomol. 25 : 314, fig. 55 (1958).

M : panmyrmécophile.

21. Genus ASSMUTHIA

Assmuthia Escherich, Zool. Anz. 30 : 744 (1906).

Caractères généraux. — "Diese Gattung zeichnet sich [...] durch einen auffallenden Geschlechtsdimorphismus aus. Von der Gattung *Atelura,* mit der sie — wenigstens im weiblichen Geschlecht — habituelle Ähnlichkeit hat, unterscheidet sie sich sehr charakteristisch durch die Bildung des Lippentasterendgliedes, welches einfach zylindrisch ist ; sodenn auch durch die Rückenbeborstung, welche nicht aus segmental angeordneten, langen Borsten besteht, sondern aus kurzen, abstehenden Börstchen, welche Thorax und Abdomen dicht bedecken. Das männliche Geschlecht besitzt einen von *Atelura* durchaus verschiedenen Habitus : Der hochgewölbte und von vorn nach hinten gekrümmte Rücken zeigt fast ein *Gammarus*-ähnliches Aussehen. Der Kopf ist annähernd trapezförmig, vorn jederseits über der Fühlerwurzel eingebuchtet. Maxillartaster fünfgliedrig, Glied 1 bis 3 kurz, 4 bis 5 lang zylindrisch. Innere Maxillarlade mit einer Reihe glasheller Zähne besetzt, der oberste Zahn ungemein lang ausgezogen, die Spitze der Lade weit überragend und an der Innenseite gekämmt. Fühler kurz, etwa 16-18gliedrig. Cerci und Filum terminale kurz und plump ; erstere können im männlichen Geschlecht zu Zangen ausgebildet sein. Tergit IX seitlich umgeschlagen, weit auf die Ventralseite übergreifend und die Gonocoxite IX ganz oder zum grössten Teil verdeckend. Styli in 3 Paaren vorhanden, aber meistens nur sehr schwach ausgebildet, fast rudimentär." (Escherich 1906.)

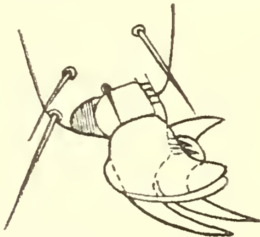


Fig. 16.
Prétarse d'*Assmuthia spinosissima* (d'après Silvestri).

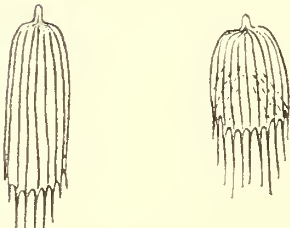


Fig. 17.
Écailles multicostées d'*A. escherichi* (d'après Silvestri).

Type du genre. — *A. spinosissima* Esch.

Répartition géographique. — Indes et Ceylan.

LISTE DES ESPÈCES

1. *A. escherichi* Silvestri in Escherich, Termitenleben auf Ceylon, 243 (1911); id., Zool. Jb. (Syst.) 30 : 406, tab. 7, fig. 32-41 (1911) [*escherichii*]; id., Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 11 : 112 (1921) [*escherichii*]. — Ceylan

   T : *Odontotermes (Hypotermes) obscuriceps* (Wasm.).

2. *A. inermis* Escherich, Zool. Anz. 30 : 749, fig. 5 (1906). — Indes

   T : *Odontotermes obesus* (Ramb.).

3. *A. spinosissima* Escherich, Zool. Anz. 30 : 746, fig. 4 (1906); Silvestri, Denkschr. med.-naturw. Ges. Jena 13 : tab. XVII, fig. 75 (1908). — Indes

   T : *Odontotermes obesus* (Ramb.).

22. Genus CRYPTURELLA

Crypturella Silvestri in Escherich, Termitenleben auf Ceylon, 243 (1911); id., Zool. Jb. (Syst.) 30 : 407 (1911).

Caractères généraux. — "♀ Corpus antice et postice parum angustatum convexum, capite retracto sub pronoto obtecto et abdominis tergito X sub tergito IX etiam obtecto. Antennae breves ; articulis 4-10 area lata supera laterali sensillis vel glandulis (?) internis globularibus instructa et ad eorundem articulorum dictae areae marginem setis longis, parum clavatis 4 (duo tantum in artic. quarto) auctis, articulis 11-14 sensillis (vel glandulis) dictis tantum nonnul[l]is et setis clavatis duabus, sensillis unisetis duabus inferis in articulo quarto, sensillo singulo in articulis 5-14. Palpi maxillares breves, articulo ultimo subcylindraceo. Palpi labiales artic[ulo] ult[imo] dilatato. Pedum tibia in parte apicali infera spina consuet[a] et spinis duabus infera et laterali, bifurcatis instructa, tarsus 4-articulatus, praetarsus unguibus lateralibus brevibus laminis internis unguium latioribus, ungue mediano simplici, apice attenuato. Vesiculae in segmento 7° sistentes. Stili in segmentis 7-9, segmentorum 7^i et 8^i valde obsoleti sunt. Ovipositor brevis, crassus. Cerci breves." (Silvestri 1911 d.)

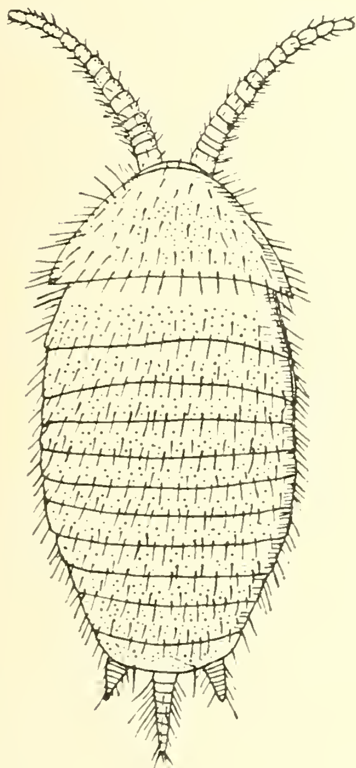


Fig. 18.
Crypturella termitaria
(d'après Silvestri).

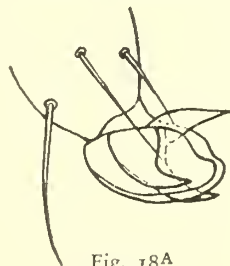


Fig. 18A.
Prétarse.

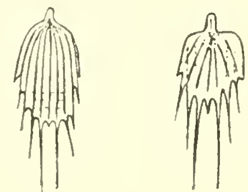


Fig. 18B.
Écailles multicostées.

Type du genre. — *C. termitaria* Silv.

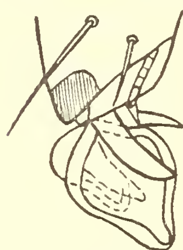
Répartition géographique. —

1. *C. termitaria* Silvestri in Escherich, Termitenleben auf Ceylon, 244, fig. 64 (1911); id., Zool. Jb. (Syst.) 30 : 407, tab. 7, fig. 42-43, tab. 8, fig. 44-54 (1911). Ceylan
T : *Odontotermes (Hypotermes) obscuriceps* (Wasm.).

23. Genus PETALONYCHIA

Petalonychia Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 2 : 368 (1908).

Caractères généraux. — " ♀ Corpus ovale, bene convexum, squamis et setis instructum. Squamae [...] pluriradiatae, partim radiis postice spatio magno liberis, partim radiis postice haud vel vix liberis. Caput setis pluribus instructum. Antennae [...] breves, gradatim parum attenuatae, articulis omnibus integris, articulo tertio sensillis 7 instructo, quorum 6 infera et infera lateralia sunt, articulis ceteris sensillis duobus, articulo ultimo sensillo lyriformi. Maxillae palpo sat brevi 5-articulato, articulo ultimo attenuato. Palpi labiales elongati, articulo ultimo subovali, in apice attenuato. Thorax cum abdomine gradatim coniunctus. Pedes sat breves crassiusculi, paris tertii [...] tarso 4-articulato, quam tibia paullulum breviore, praetarso (**fig. [19]**) unguibus lateralibus sat brevibus et ad basim internam lamina lata triangulari quam iidem ungues longiore, nec non ungue mediano sat parvo composito. Urotergitum decimum parvum. Stili in segmentis 7-9 sistentes. Vesiculae ? Ovipositor brevis, crassus. Cerci breviores, conici." (Silvestri 1908 b.)


Fig. 19. Prétarse de *Petalonychia kohli* (d'après Silvestri).

Type du genre. — *P. kohli* (Esch.).

Répartition géographique. —

1. *P. kohli* (Escherich), Zool. Anz. 30 : 740, fig. 2 (1906) [*Atelura*]; Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 2 : 369, fig. VII-IX (1908). Congo Belge
T : *Cubitermes fungifaber* (Sjöst.).

24. Genus LELEUPYCHELLA

Leleupychella Wygodzinsky, Rev. Zool. Bot. afr. 46 : 381 (1952).

Caractères généraux. — "Body short, suboval, pointed behind, strongly convex above. Thorax slightly shorter than abdomen. Scales present on head, thorax and abdomen dorsally and ventrally, absent on antennae, mouthparts, legs and caudal appendages ; with numerous rays which partly surpass considerably the apical margin of scale. Macrochaetae long, rather slender, apically delicately threadlike, or bifid. Head almost completely hidden below pronotum, with a large number of irregularly grouped long setae. Mouthparts relatively delicate, however well developed. Mandibles with teeth of molar area well developed, not strongly chitinized [= sclerotized]. Appendices of lacinia of maxilla elongate, delicate. Labial palp not widened apically, articles cylindrical. Antennae short and stout. Legs short, with bristles in regular number. Tarsus four-jointed. Praetarsus with two normal claws of unequal size, one median rodlike unguicula and two wide lamellate appendages. Lateral and posterior margin of thoracic and abdominal tergites with a continuous row of numerous very long bristles ; disk of pronotum and posterior region of meso- and metanotum and abdominal tergites with additional irregularly arranged long bristles, similar to those of posterior margin. Urosternites [II-VII] with 1 + 1 sublateral and 1 + 1 submedian long bristles on posterior border. Tergite X hidden by

IX. Stylets on segment IX only. Pseudovesicles on segment VII. Ovipositor of female rather slender, short. Caudal appendages very short and stout." (Wygodzinsky 1952 b.)

Type du genre. — *L. langa* Wygodz.

Répartition géographique. —

1. *L. langa* Wygodzinsky, Rev. Zool. Bot. afr. 46 : 382, fig. 35-58 (1952). Afrique
T : ?

25. Genus PLATYSTYLEA

Platystylea Escherich, Zool. Anz. 30 : 741 (1906).

Platystilea (pro **-stylea**) Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 2 : 369 (1908); id., Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 11 : 105 (1921).

Caractères généraux. — "Die [...] Gattung zeichnet sich durch einen auffallenden Geschlechtsdimorphismus aus. — Das weibliche Geschlecht besitzt den Habitus der typischen Ateluren, weicht aber von *Atelura* durch den Bau des IX. Segmentes wesentlich ab : Die Gonocoxiten IX sind stark reduziert und völlig verdeckt durch die umgeschlagenen Seitenteile des 9. Tergites. — Das männliche Geschlecht zeigt einige höchst merkwürdige Besonderheiten : das letzte (10.) Tergit ist zu einem ziemlich langen komischen Fortsatz ausgezogen, welcher das Filum terminale zum grössten Teil bedeckt ; Tergit IX ist länger als gewöhnlich und an seinem Hinterende gerundet, so das Aussehen des sonstigen normalen Tergit X bekommend. Die Gonocoxite des IX. Segments sind gut entwickelt und liegen völlig frei ; ihre Anhänge sind ungewöhnlich stark ausgebildet : die medialen Anhänge, die Styli, sind ebenfalls ungemein verbreitert, löffelförmig ausgehöhlt, und überragen die Parameren an Ausdehnung gut um das Doppelte [**fig. 20**]. Die gänzlich ungewohnte Form des Tergites X, sowie der Styli liessen in mir anfänglich Zweifel über die morphologische Deutung aufkommen, bis ich mich an jungen Exemplaren von der Richtigkeit überzeugen konnte. In Fig. [...] stellte ich das Hinterende eines jungen ♂ von *Platystylea barbifer*[*a*] dar ; hier ist die Plattennatur des Tergites X noch viel deutlicher erhalten als bei den ausgewachsenen Exemplaren. Auch die Styli IX sind bei jungen Tieren noch lange nicht so stark verbreitert und lassen ihre Griffelnatur noch mehr oder weniger gut erkennen. — Als beiden Geschlechtern gemeinsames Gattungsmerkmal ist der Mangel der Augen und die Form des Lippentasterendgliedes hervorzuheben : dieselbe ist länglich dreieckig und etwas assymetrisch. Die Fühler sind kurz, den Hinterrand des Thorax kaum erreichend, aus etwa 16 Gliedern bestehend. Die Maxillartaster sind fünfgliedrig, mit einfachen zylindrischen Gliedern." (Escherich 1906.)

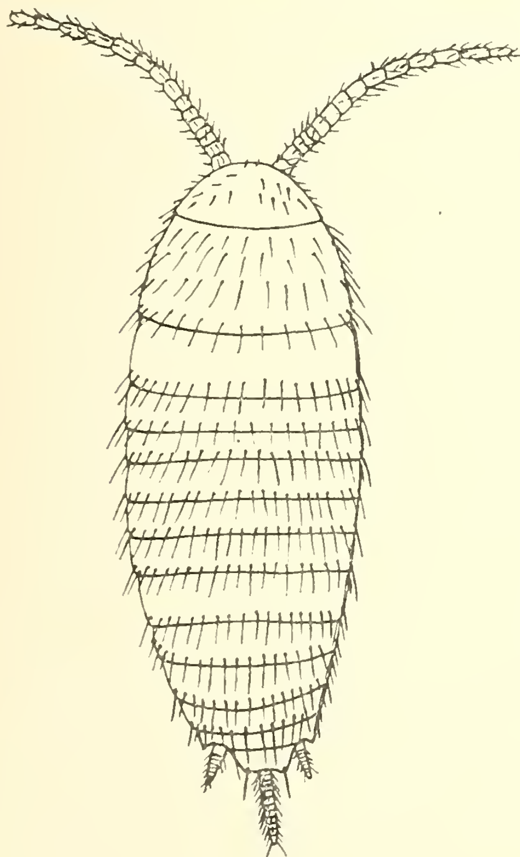
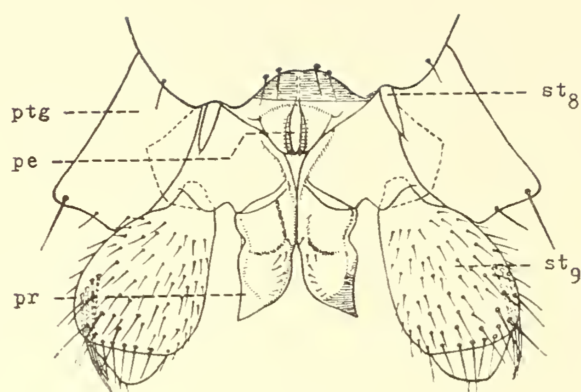
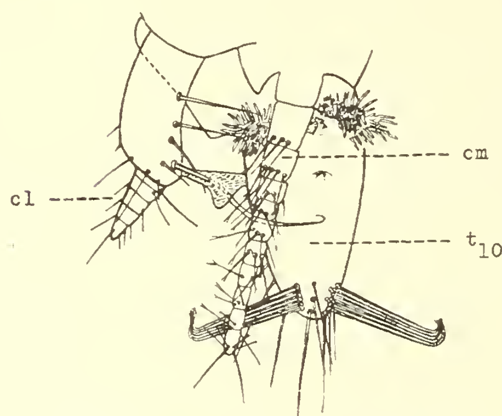
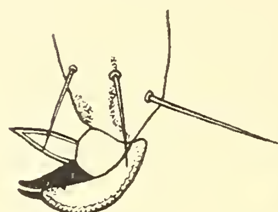


Fig. 20.
Platystylea greeni
(d'après Silvestri).





Urosternites VIII-IX (en haut) et portion caudale (en bas) du mâle de *Platystylea greeni*. — *cl* = cercus lateralis, *cm* = cercus medianus, *pe* = penis, *pr* = paramerum, *ptg* = paratergum, st_8 = sternum VIII, st_9 = sternum IX, t_{10} = tergum X (d'après Silvestri).



B.
Prétarse.





C. D.
Écailles multicostées.

Type du genre. — *P. barbifera* Esch.

Répartition géographique. — Indes, Ceylan et Indonésie.

LISTE DES ESPÈCES

1. *P barbifera* Escherich, Zool. Anz. 30 : 743, fig. 3 (1906) [*barbifer*]. Indes

   T : *Odontotermes obesus* (Ramb.).

2. *P. butteli* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 11 : 106, fig. XVIII-XX (1921) [*Platystilea*]. Ceylan

   T : *Odontotermes redemanni* (Wasm.).

3. *P. desneuxi* (Escherich), Zoologica [Stuttgart] (43) : 147, fig. 66 (1905) [*Atelura*]; Escherich, Zool. Anz. 30 : 744 (1906); Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 11 : 106 (1921) [*Platystilea*]. Java

   T : *Odontotermes javanicus* Holmgren.

4. *P. greeni* Silvestri in Escherich, Termitenleben auf Ceylon, 242, fig. 63 (1911); id., Zool. Jb. (Syst.) 30 : 404, tab. 6, fig. 18-28, tab. 7, fig. 29-31 (1911); id., Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 11 : 106 (1921) [*Platystilea*]. Ceylan

   T : *Odontotermes (Hypotermes) obscuriceps* (Wasm.).

26. Genus COMPHOTRIURA

Comphotriura, gen. nov. — Derivatio nominis : "komfos" (Graece) = elegans ; "tria" (Graece) = tria, "oura" (Graece) = cauda. Genus grammaticum femininum.

Caractères généraux. — Genre très voisin de *Platystylea* Esch. Les marges postérieures des urotergites ayant une rangée de soies chez *Platystylea*, le nouveau genre *Comphotriura* ne possède aucunes soies sur les marges postérieures des urotergites.

"♂ Corpus [...] parum elongato-subovale, squamosum et sat setosum. Squamae dorsuales [...] minores, µ 28 x 20, radiis sat numerosis, postice spatio breviore liberis, majores µ 32 x 12, radiis 5 postice spatio longo liberis ; setae dorsuales [...] longae, µ 185-220, robustae, gradatim attenuatae. — Caput [...] supra squamis paucis parvis et setis duabus frontalibus anticis submedianis longis, retrorsum directis et capitis marginem posticum attingentibus, nec non setis aliis sat numerosis brevibus et brevioribus instructum. Antennae [...] breves, 12-articulatae, articulo secundo [...] fovea magna infera laterali, processu interno subapicali laminari externe reflexo, processu perbrevi infero apicali interno nec non setis minimis [...] instructo, articulo tertio sensillis longisetis 8 et setis duabus apicalibus internis longis subtilibus apice vix clavato, articulo quarto a tertio haud bene separato, sensillis longisetis duobus et setis longis subtilibus internis vix clavatis tribus, articulis ceteris integris, quinto ad 8um inclusum setis subtilibus dictis tribus, nono duabus et decimo una, articulis 4-7 sensillis longisetis duobus, articulis 8-9 sensillo longiseto singulo [...]. Palpus maxillaris [...] tenuis, palpus labialis [...] brevis : articulo ultimo aliquantum longiore quam latiore, subelliptico ; submentum areis duabus granulosis latis inter sese fere tangentibus instructum. — Thorax quam abdominis pars antica parum latior, supra sat squamosus, pronotum antice setis 5 + 5 brevioribus et setis 3 + 3 longis, robustis retro[r]sum vergentibus, postice setis 5 + 5 longis (µ 220), lateraliter setis 3-4 ; meso- et metanotum postice setis longis 5 + 5. Pedes robusti, tibiae spinis apicalibus externis bifu[r]catis duabus [...]. praetarsi [...] unguibus lateralibus brevibus extensione laminari lata et per unguis longitudinem totam, ungue mediano quam laterales parum longiore et apice multo attenuato. — Abdomen. Tergita 1-8 longitudine subaequalia serie antica squamarum perbrevium et serie alia squamarum biformium alternatarum [...] vestita et seta postica laterali longa, nec alia brevi instructa ; tergitum nonum quam praecedentia longius et angustius, parum magis quam duplo latius quam longius, haud bene squamosum et setis posticis nonnullis brevibus (margine mediano excepto) instructum ; tergitum decimum valde elongatum, angustatum, incrassatum, supra ad basim squamis 4 instructum [...]. Urosternum secundum medium parum sinuatum et pseudovesiculis duabus auctum ; urosterna 3-8 setis duabus submedianis subposticis instructa, stilis destituta ; urosternum septimum [...] vesiculis duabus parvis lateralibus subobtectis instructum ; urosternum octavum postice late rotundatum. Stili tantum in segmento nono sistentes, depressi, forma et setis vide **fig.** [21]. Paramera [...] quam stili parum breviora, crassa, gradatim angustata, extrorsum parum vergentia; penis brevior est. Cerci laterales breves [...], cercus medianus quam laterales c. 1/3 longior, ad basim utrimque spinis duabus sat longis robustis auctus [...]. — Femina ignota." (Silvestri 1921.)

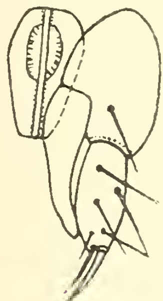


Fig. 21.
Style IX de
Comphotriura miranda
(d'après Silvestri).

Type du genre. — *C. miranda* (Silv.).

Répartition géographique. —

1. *C. miranda* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 11 : 109, fig. XXI-XXII (1921) [*(?) Platystilea*]. Malaisie

T : *Procapritermes setiger* (Havil.).

27. Genus METRIOTELURA

Metriotelura Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 11 : 98 (1921).

Caractères généraux. — "Corpus [...] elongatum, postice quam antice parum angustius, supra convexiusculum, setis et squamis [...] instructum. Caput manifestum antennis brevibus, articulis [...] integris, articulo tertio sensillis longisetis 6, articulis 4-9 sensillis longisetis 2 et articulis 10-11 sensillo longiseto singulo instructis. Mandibulae [...] dentibus apicalibus parvis. Maxillae primi paris [...] lobis elongatis, lobi interni appendice pectinata quam ejusdem dens apicalis spatio sat longo longiore, lobo externo quam lobi interni appendix pectinata paullum longiore, palpulo apicali elongato, palpo maxillari brevi, 5-articulato. Labium [...] submento utrimque area lata granulis minimis, pilum minimum centralem gerentibus instructo, palpo 3-articulato [recte 4-articulato], articulo tertio [recte : quarto]longiore quam latiore, depresso, apice parum angustiore. — Thorax : Pronotum setis antice et postice, meso- et metanotum setis tantum posticis (praeter laterales) instructa sunt [...]. Pedes [...] robusti, tibia calcaribus apicalibus duobus externis profunde bifurcatis, spina infera consueta et setis sat robustis aliis, tarso 4-articulato, praetarso [...] unguibus tribus, quorum laterales extensione laminari interna lata aucti, unguis medianus bene evolutus, attenuatus est. — Abdomen : Tergita 1-7 serie postica setarum aucta, tergitum decimum parvum, manifestum. Sternitum primum nudum, simplex, secundum pseudovesiculis (?) duabus medianis et setis duabus medianis subposticis, sternita 3 ad 6um setis duabus submedianus posticis, sternitum 7um stilis, pseudovesiculis et setis duabus submedianis posticis, sternitum 8um parte mediana subsemiovali et subcoxis distinctis, stilis instructum, sternitum 9 etiam stilis auctum. Ovipositor [...] brevis, crassus, [...] pseudoarticulatus. Cerci [...] breviores, cercus medianus quam laterales aliquantum longior, sensillis sat numerosis.

♂ Antennarum articulus secundus [...] fovea basali interna infera setis minimis nonnullis instructa, et apice interne antrorsum aliquantum producto. Urotergitum decimum parte proximali infera externa processibus spiniformibus brevioribus instructum. Stili omnes attenuati. Paramera [...] lata, penem brevem tegentia. Cerci laterales interne ad basim processibus brevibus spiniformibus instructi, cercus medianus inermis." (Silvestri 1921, texte amendé.)

Type du genre. — *M. labritermina* Silv.

Répartition géographique. —

1. *M. labritermina* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 11 : 101, fig. XII-XIV (1921). Sumatra
   T : *Labritermes buttel-reepeni* Holmgren.

28. Genus ACANTHINONYCHIA

Acanthinonychia, gen. nov. — Derivatio nominis : "akanthinos" (Graece) = spineus ; "onyx", genitivus "onychos" (Graece) = unguis. Genus grammaticum femininum.

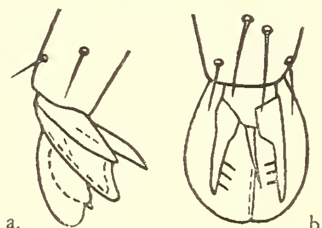


Fig. 22.
Prétarse d'*Acanthinonychia capritermina*
a. face latérale ; b. face ventrale (d'après Silvestri).

Caractères généraux. — Genre très voisin de *Metriotelura* Silv. ; il en diffère par les marges postérieures lisses des tergites thoraciques et des urotergites. Griffes latérales garnies, dans leur moitié distale, chacune de 3-4 épines subtiles (**fig. 22^{A-B}**) ; appendices empodiaux membraneux dépassant les griffes latérales ; styles sur les urosternites VII-IX.

Type du genre. — *A. capritermina* (Silv.).

Répartition géographique. —

1. *A. capritermina* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 11 : 103, fig. XV-XVII (1921) [*Metriotelura*]. Malaisie

T : *Capritermes nemorosus* (Havil.).

29. Genus TRICHODIMERIA

Trichodimeria, gen. nov. — Derivatio nominis : "thrix", genitivus "trichos" (Graece) = seta; "dimeres" (Graece) = bipartitus. Genus grammaticum femininum.

Caractères généraux. — "♀ [...]; caput et thorax superficie macrochaetis, setis et squamis instructa; urotergita tantum squamis. Caput dimidia superficie antica dorsuali setis brevissimis, macrochaetis utrimque 2 (submediana antica et sublaterali) longiusculis [...], attenuatis, dimidia superficie postica squamis induta, antennis brevibus, attenuatis, 14-15 articulatis articulis omnibus integris, trichobothriis usque ad articuli 11ⁱ angulum apicalem externum [...]; labro parvo supra convexo macrochaeta et seta minore sublaterali instructo; mandibulis elongatis gracilibus stipite macrochaetis 2, apice dentibus 4 armato ; maxillis 1ⁱ paris lobo externo quam internus aliquantum longiore sed quam lobi interni appendix subapicalis pectinata parum breviore, palpo articulo ultimo conico sensillis cylindraceis apicalibus 2 ; labio submento area laterali lata granulosa [...], palpo articulo ultimo magno aliquantum longiore quam latiore superficie breviter setosa et apice papillis brevioribus 6. — Thorax. Pronotum quam caput parum latius macrochaetis in seriem subanticam (4 + 4) et subposticam, macrochaetis attenuatis [...] et macrochaetis 4-5 lateralibus, meso- et metanotum macrochaetis tantum subposticis, marginem posticum tractu longo superantibus, squamis abdominis simi[li]bus. Sterna nuda. Pedes breves, squamis destituti, coxa facie infera setis brevibus praesertim distalibus et setis marginalibus sat longis 2, trochantero setis paucis brevibus, femore, macrochaeta subtili proximali marginali interna et setis brevioribus paucis, nec non seta breviore apicali externa profunde bifurcata, tibia (paris 3ⁱ) setis robustis brevibus 4 marginalibus internis, calcare apicali infero submediano longo, setis robustis brevibus externis 2 et setis apicalibus robustioribus profunde bifurcatis 2 (supera et infera) externis, tarso quam tibia parum longiore, praetarso unguibus brevioribus a lamina dorsuali supra obtectis, unguicula mediana unguium longitudine subaequante. — Abdomen quam thorax parum longius et a thorace gradatim parum angustius, tergitis 1° ad 9ᵘᵐ supra squamis magis quam duplo longioribus quam latioribus [...] radiis 9, quorum laterales et medianus apice breviore, ceteri 6 aliquantum elongati, squamis posticis brevibus et squamis parum longioribus alternatis [...], tergitorum angulo laterali macrochaeta retrorsum vergente instructo ; tergito 10° breviore subtrapezoidali, margine postico aliquantum sinuoso angulis posticis subacutis, singulo macrochaeta robusta apice bifurcata aucto. Sterna 1ᵘᵐ ad 6ᵘᵐ setis duabus submedianis et seta sublaterali parum breviore ; sternum 7ᵘᵐ etiam stilis brevissimis et pseudovesiculis parum productis ; urosternum 8ᵘᵐ sterno subsemiovali sat magno setis brevioribus instructum, stilis brevissimis; stilis segmenti 9ⁱ quam 8ⁱ fere quadruplo longioribus. Ovipositor stilorum [segmenti] 9ⁱ apicem (seta exclusa) vix superans, pseudoarticulis 6, facie infera setis brevibus sat numerosis parte apicali interna acuta. Cerci laterales breves, basi incrassata parte distali attenuata, cercus medianus quam laterales aliquantum longior." (Silv. 1949a.)

Type du genre. — *T. minuscula* (Silv.).

Répartition géographique. —

1. *T. minuscula* (Silvestri), Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 9 : 32, fig. 1-2 (1949) [*Metriotelura*]. Luzon

T : *Microcerotermes los-banosensis* Oshima.

30. Genus MESONYCHOGRAPHIS

Mesonychographis Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 2 : 375 (1908).

Caractères généraux. — "Corpus elongatum subovale squamis pluriradiatis multo bene vestitum etiam in capite, thorace cum abdomine gradatim coniuncto. Antennae ab articulo decimo articulis in articulinis divisis, articulo tertio sensillis 10, quorum 8 infera et infera lateralia, duo supera lateralia sunt, articulis ceteris sensillis duobus inferis et infero lateralibus. Mandibulae [...] dentibus inaequalibus 5 et mola sat magna instructae. Maxillae [...] lobo externo sensillis duobus cylindraceis brevioribus in apice aucto, lobo interno parte apicali bipartita, parte altera externa in apice trifida acuta, altera dentibus quatuor maioribus bifidis et serie dentium minorum aucta, palpo crassiusculo, 5-articulato. Palpus labialis [...] articulo ultimo dilatato. Pedum tarsus 4-articulatus, praetarsus **(fig. [23])** unguibus lateralibus simplicibus constitutus et ungue mediano quam laterales parum breviore et in facie supera setis pluribus, penicillum elongatum formantibus instructo. Urotergitum decimum sat longum. Stili in segmentis 4-9, vesiculae in segmentis 5-7 sistentes. Ovipositor sat brevis et crassiusculus. Cerci laterales breviores." (Silvestri 1908 b.)

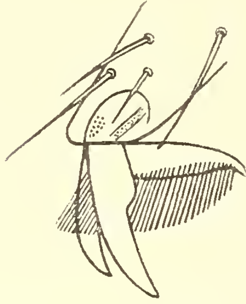


Fig. 23.
Prétarse de
Mesonychographis myrmecophila
(d'après Silvestri).

Type du genre. — *M. myrmecophila* Silv.

Répartition géographique. —

1. *M. myrmecophila* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 2 : 377, fig. XIV-XVI (1908); Wygodzinsky, Rev. Zool. Bot. afr. 46 : 381 (1952); id., Bull. Inst. franç. Afr. noire (A) 20 : 1160, fig. 72-89 (1958). — Afrique

M : *Crematogaster* sp.

31. Genus DIONYCHELLA

Dionychella Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 12 : 328 (1918).

Caractères généraux. — "♀ Corpus circumlitione elongato-ovale, antice quam postice latius squamis biformibus et setis instructum. Caput parvum, manifestum, antennis brevioribus articulis integris, articulo tertio sensillis 13, quorum 7 infera, 2 infera lateralia, 2 supera lateralia et 2 supera, articulis 4-8 sensillis longisetis duobus (altero infero, altero supero) lateralibus externis, articulo 9° sensillo longiseto supero-laterali, articulo ultimo sensillo apicali triramoso consueto. Clypeus parvus, brevis, transverse rectangularis, fere duplo latior quam longior; labrum sat parvum, subtriangulare apice rotundato et setis minimis instructo. Mandibulae parvae dentibus parvis, parum robustis, haud bene chitineis [= induratis] et albicantibus ; maxillae primi paris longae, labri marginem superantes, lobis elongatis attenuatis, plerumque apertae (abductae) sunt et antrorsum directae ut organum titillans usae, lobo interno appendice infera quam quatuor praecedentes longiore, antice plumosa, introrsum directa, appendice apicali antrorsum directa et marginibus ambobus dentatis, lobo externo **(fig. [24])** attenuato, quam internus aliquantum longiore, apice acuto, dente praeapicali et seta sat longa instructo, palpo maxillari 5-articulato brevi, quam lobus externus parum breviore, sat tenui [...]. Labium [sub]mento antice

triangulari postice lateraliter in processum corniformem longiusculum antrorsum sub capitis latera usque ad mandibularum basim directum, productum, lobis externis quam interni paullum longioribus, apice paullum reverso et setis brevissimis subtilioribus instructo, palpo labiali 3-articulato [recte : 4-articulato], articulo ultimo magno magis quam 1/3 longiore quam latiore, depresso, subtus setis numerosis sparsis brevibus et sensillis 6 ad apicem instructo, supra nudo et sulcis transversis nonnullibus tenuibus exarato. Glossa parva subtrapezoidalis, paraglossae haud manifestae. Thorax gradatim cum abdomine conjunctus, setis lateralibus marginalibus et squamis superis instructus. Pedes breves, robusti, [...] tarso 4-articulato, praetarso unguibus duobus simplicibus instructo. Abdomen gradatim aliquantum angustatus tergitis seta nonnulla laterali postica et squamis superis instructis, tergito decimo brevi, macrochaeta angulari postica instructo. Sterna squamosa setis duabus posticis sublateralibus instructa. Vesiculae parvae in segmento septimo tantum sistentes ; stili breves in segmentis 7-9. Ovipositor brevis, crassus. Cerci breves, laterales quam medianus fere dimidio breviore [...] — Mas ignotus." (Silvestri 1918 b.)

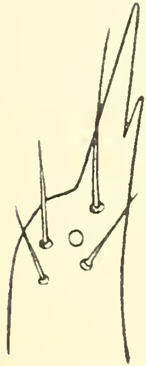


Fig. 24.
Apex du lobe des maxilles chez *Dionychella titillans* (d'après Silvestri).

Type du genre. — *D. titillans* Silv.

Répartition géographique. —

1. *D. titillans* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 12 : 330, fig. XXXIV-XXXV (1918). Afrique occid.

T : *Thoracotermes macrothorax* (Sjöst.).

32. Genus PAURONYCHELLA

Pauronychella Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 12 : 332 (1918).

Caractères généraux. — "♀ Corpus elongato-ovale squamis et setis instructum. Caput parvum, manifestum, antennis brevioribus, 10-articulatis, articulis integris, sensillis ut in genere praecedente [*Dionychella*]. Appendices orales eisdem gen. *Dionychella* similes, sed maxillae primi paris lobo externo quam internus haud longiore, apice appendicibus brevioribus duobus (palpulis) cylindraceis terminato. Thorax cum abdomine gradatim conjunctus, supra squamosus et lateraliter tantum setis instructus. Pedes breves, robusti, [...] tarso 4-articulato, praetarso unguibus duobus simplicibus instructo. Abdomen gradatim aliquantum angustatus, tergitis squamis indutis et seta nonnulla laterali postica instructis, tergito decimo brevi, macrochaeta angulari postica instructo. Sterna squamosa setis duabus posticis etiam instructa. Vesiculae parvae (vel pseudovesiculae) in segmento septimo tantum sistentes ; stili breves in segmentis 7-9. Ovipositor brevis, crassus. Cerci breves, laterales quam medianus aliquantum breviores [...].

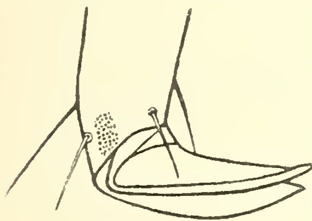


Fig. 25.
Prétarse de *Pauronychella cubitermina* (d'après Silvestri).

Mas. Urotergitum decimum quam idem feminae parum angustius et subtus utrimque processibus brevissimis robustis cylindraceis auctum. Cerci mediani pars basalis per latera superiora processibus brevioribus robustis cylindraceis instructa. Penis brevior, crassus ; paramera penem parum superantia cylindracea." (Silvestri 1918 b.)

Type du genre. — *P. cubitermina* Silv.

Répartition géographique. —

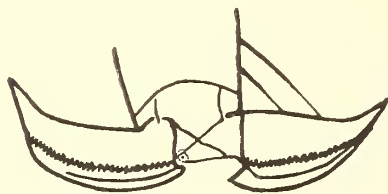
1. *P. cubitermina* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 12 : 333, fig. XXXVI (1918); Wygodzinsky, Bull. Inst. franç. Afr. noire (A) 20 : 1163 (1958). Afrique occid.

T : *Cubitermes severus* Silv.,
Cubitermes aemulus Silv.,
Noditermes curvatus (Silv.),
Basidentitermes potens Silv.,
Basidentitermes mactus (Sjöst.),
Pericapritermes urgens Silv.

33. Genus ALLONYCHELLA

Allonychella Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 12 : 334 (1918).

Caractères généraux. — "[♀] Corpus c. 3/5 longius quam latius, antice et postice aliquantum angustatum, squamis biformibus et setis instructum. Caput parvum, manifestum, antennis brevioribus, 10-articulatis, articulis integris, articulo tertio sensillis 13, quorum 7 infera, 2 infera lateralia, 2 supera lateralia et 2 supera, articulis 4-8 sensillo longiseto infero laterali externo et altero supero laterali instructis, articulo nono sensillo longiseto laterali externo et articulo decimo sensillo brevi triramoso apicali. Clypeus brevis parum magis quam duplo latior quam longior, labrum subtriangulare antice rotundatum et setis minimis apicalibus numerosis instructum. Mandibulae parvae, dentibus parvis parum robustis, haud bene chitineis [= induratis], albicantibus ; maxillae primi paris longae, labri marginem superantes lobis subaequaliter elongatis, plerumque apertae (abductae) sunt et oblique antrorsum directae ut organum titillans usae, lobo interno eidem generis praecedentis [*Pauronychella*] simili sed apice lobi ipsius longiore et aliquantum arcuato, lobo externo appendicis terminalis lobi interni apicem paullum superante, attenuato sed minus quam idem generis praecedentis [*Pauronychella*] et sensillis duobus subcylindraceis terminato, palpo maxillari insertione supera sublaterali, 5-articulato quam lobus externus parum longiore [...]. Labium eidem generis praecedentis [*Pauronychella*] subsimile est. Thorax cum abdomine gradatim coniunctus, setis lateralibus, setis subposticis et squamis superis transverse seriatis, biformibus, alternatis instructus. Pedes breves, robusti [...], tarso 4-articulato, praetarso ungues duos inter sese plus minusve diversos et parte supera laminari instructos gerente **[fig. 26]**. Abdomen gradatim aliquantum angustatus tergitis supra, ut thorax, squamosis serie subpostica setarum auctis, paratergitis sutura distinctis, tergito decimo brevi, utrimque macrochaeta angulari postica instructo. Sterna squamosa et seta nonnulla apicali et alia submediana postica. Vesiculae parvae in segmento septimo, stili in segmentis 7-9 sistentes. Ovipositor brevior, crassus. Cerci breves, laterales quam submedianus plus minusve breviores [...].


Fig. 26.
Prétarse d'*Allonychella notabilis*, face ventrale (d'après Silvestri).

Mas. Urotergitum nonum margine mediano postico late et sat profunde rotundato, margine sublaterali angulato ; urotergitum decimum parvum, postice profundissime et latissime sinuatum, lateribus attenuatis arcuatis, forcipiformibus, usque ad marginem medium ab urotergito nono obtectum, latere singulo medio interne processibus nonnullis brevioribus subcylindraceis et aliis parum longe ab apice nec non setis brevibus attenuatis

apicalibus internis et macrochaeta supera praeapicali instructum. Cercus medianus articulo primo utrimque processibus nonnullis brevioribus et brevibus subcylindraceis instructus. Penis brevior, paramera subcylindracea quam penis parum longiora." (Silvestri 1918 b.)

Type du genre. — *A. notabilis* Silv.

Répartition géographique. — Afrique occidentale.

LISTE DES ESPÈCES

1. *A. notabilis* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 12 : 336, fig. XXXVII-XXXIX (1918); Wygodzinsky, Bull. Inst. franç. Afr. noire (A) 20 : 1163 (1958). — Afrique occid.
   T : *Unguitermes acutifrons* (Silv.).
2. *A. ruficauda* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 12 : 337, fig. XL-XLII (1918). — Afrique occid.
   T : *Procubitermes sjöstedti* (v. Rosen).
   subsp. *robustior* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 12 : 339 (1918) [ut var.].
   T : *Noditermes curvatus* (Silv.).

34. Genus GOIASATELURA

Goiasatelura Wygodzinsky, Rev. Entomol. [Rio de Janeiro] 13 : 354 (1942).

Caractères généraux. — "Corpo curto, quasi oval. Thorax mais largo que abdômen. Escamas [**fig. 27**A-B] presentes no thorax e no abdômen, e ausentes na cabeça e nos apêndices; formando faixas transversais no dorso. Cabeça bem visivel, provida de grande número de cerdas curtas. Partes bucais relativamente fracas. Mandíbulas com a parte dental pouco esclerotizada. Apêndices da lacínia da maxila muito compridas [**fig. 27**C]. Submento do lábio poster[i]o-lateralmente com 1 + 1 processos corniformes ; último artículo do palpo labial oval. 2 unhas presentes, cada uma com 4 processos basais arredondados e pequenos [**fig. 27**D]. Margens posteriores dos notos e dos urotergitos lisas, os últimos com grupos de cerdas poster[i]o-laterais. Estilos presentes nos segmentos VII-IX, vesículas no segmento VII. Ovipositor da fêmea forte e curto. Parâmeros do macho muito bem desenvolvidos." (Wygodzinsky 1942 d.)

Type du genre. — *G. goianensis* Wygodz. [= *G. cucullata* (Folsom)].

Répartition géographique. —

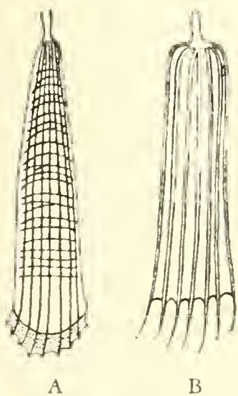
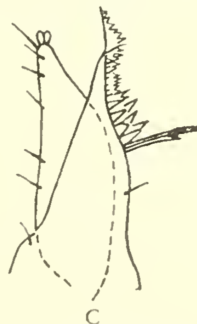
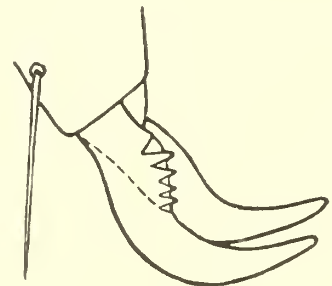


Fig. 27.
Goiasatelura cucullata
Écailles multicostées
(d'après Folsom).



C
Lobes externe et interne des maxilles
(d'après Wygodzinsky).



D
Prétarse
(d'après Wygodzinsky).

1. *G. cucullata* (Folsom), Zoologica [N. York] 3 : 392, tab. XXI, fig. 31-39 (1923) [*Atelura*]. — Guyanne brit. et Brésil
goianensis Wygodzinsky, Rev. Entomol. [Rio de Janeiro] 13 : 355, fig. 1 (1942).
goianella Wygodzinsky, Rev. Entomol. [Rio de Janeiro] 13 : 359, fig. 2 (1942).
T : *Cornitermes pugnax* Emerson,
Syntermes sp.

35. Genus HETEROLEPIDELLA

Heterolepidella Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 2 : 366 (1908).

Caractères généraux. — " ♀ Corpus ovale, bene convexum, squamis et setis instructum. Squamae longiores quam latiores, radiis paucis, postice spatio majore vel minore liberis instructae. Caput squamis destitutum setis numerosis auctum. Antennae [...] breves, articulis omnibus integris, articulo tertio sensillis c. 21, quorum 17 infera et infero-lateralia, 4 supero-lateralia sunt, articulo quarto sensillis duobus inferis et duobus superis, articulo quinto sensillis tribus, articulis ceteris sensillis duobus, articulo ultimo sensillo lyriformi brevi. Mandibulae [...] apice subtriangulari, dentibus tribus inaequalibus acutis et lamina molari dentibus parvis marginalibus instructa, nec non dentibus 1-3 parvis internis instructae. Maxillae [...] lobo externo sensillis duobus brevissimis subcylindraceis terminato, lobo interno vide [cf.] **(fig. [27C])**. Palpus brevis, 5-articulatus, articulo ultimo [...] quam praecedens minus lato, subcylindraceo, in apice sensillis brevissimis tribus instructo. Labium [...] palpo sat longo, articulo ultimo [...] subovali in apice aliquantum attenuato et sensillis 6 brevissimis aucto. Thorax cum abdomine gradatim coniunctus, ad marginem posticum tergitorum [...] setarum serie subtilium instructum. Pedes sat longi, paris tertii [...] tarso 4-articulato, quam tibia vix longiore, praetarso **(fig. [28])** unguibus lateralibus parte interna, praeter partem apicalem, in processibus 5 dentiformibus producta, constituto, ungue mediano nullo. Urotergitum decimum [...] parvum. Stili in segmentis 7-9 sistentes. Cercus medianus [...] brevis, cerci laterales [...] breviores, sensillis pluribus instructi." (Silvestri 1908 b.)


Fig. 28. Griffe d'*Heterolepidella termitobia* (d'après Silvestri).

Type du genre. — *H. termitobia* (Silv.).
Répartition géographique. — Brésil et (?) Guyanne britannique.

LISTE DES ESPÈCES

1. *H. synoeketa* (Silvestri), Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino 16 (398) : 14 (1901) [*Grassiella*]; (id.), Bull. Soc. entomol. ital. 33 : 235, fig. 46-47 (1902) [*Grassiella synoiketa*]; (Escherich), Zoologica [Stuttgart] (43) : 130, fig. 57 a-b (1905) [*Atelura*]. — Brésil
T : *Subulitermes microsoma* (Silv.).
2. *H. termitobia* (Silvestri), Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino 16 (398) : 13 (1901) [*Grassiella*]; (id.), Bull. Soc. entomol. ital. 33 : 234, fig. 43-45 (1902) [*Grassiella*]; (Escherich), Zoologica [Stuttgart] (43) : 129, fig. 56 a-e (1905) [*Atelura*]; Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 2 : 367, fig. V-VI (1908). — Brésil
T : *Anoplotermes hageni* Snyder et Emerson,
Amitermes amifer Silv.

ESPÈCE DOUTEUSE

3. *H. guiana* (Folsom), Zoologica [N. York] 3 : 385, tab. XVIII, fig. 1-11 Guyanne brit. (1923) [*Atelura*].

T : *Nasutitermes guyanae* (Holmgren),
Nasutitermes ephratae (Holmgren),
Nasutitermes octopilis Banks,
Nasutitermes surinamensis (Holmgren),
Angularitermes nasutissimus (Emerson),
Anoplotermes sp.,
Cavitermes tuberosus (Emerson).



Fig. 29.
Écailles multicostées d'*Heterolepidella guiana* (d'après Folsom).

36. Genus LEPIDOTRIURA

Lepidotriura, gen. nov. — Derivatio nominis : "lepis" (Graece) = squama ; "tria" (Graece) = tria ; "oura" (Graece) = cauda. Genus grammaticum femininum.

Caractères généraux. — Corps amplement elliptique. Région abdominale généralement plus large que la thoracique. Tête, thorax et abdomen confluents, ce qui donne à ce genre un contour presque complètement entier. Face dorsale recouverte uniformément de très nombreux microchètes ; pas de soies plus longues sur les marges postérieures. Écailles généralement unicostées, avec deux filaments très longs **(fig. 30A-B)**. Antennes à environ 15 articles dont les plus distales sont subdivisés. Palpe labial à dernier article elliptique. Prétarse inconnu. Styles sur les urosternites VII-IX. Ovipositeur court et crasse. Cerques à 7-11 articles. Mâle inconnu.

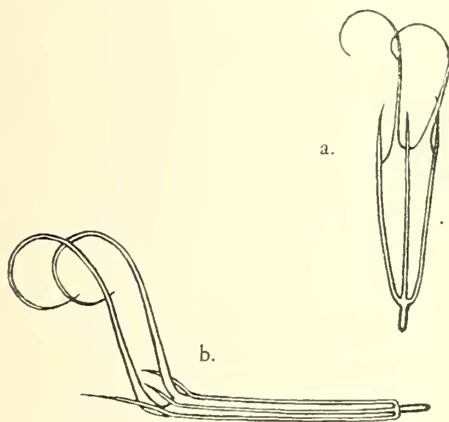


Fig. 30.
Écailles unicostées de *Lepidotriura crispula*
a. face dorsale ; — b. face latérale
(d'après Folsom).

Type du genre. — *L. crispula* (Folsom).

Répartition géographique. —

1. *L. crispula* (Folsom), Zoologica [N. York] 3 : 390, tab. XX, fig. 21-30 Guyanne brit. (1923) [*Atelura*].
T : *Armitermes neotenicus* Holmgren.

37. Genus TRICHATELURA

Trichatelura Silvestri, Rev. Entomol. [São Paulo] 2 : 133 (1932).

Caractères généraux. — "Corpus elongato-ovale, parum magis quam duplo longius quam latius, postice paullum magis quam antice angustatum, supra convexiusculum, setis longiusculis robustis et setis brevibus et brevioribus subtilibus instructum, squamis destitutum.

Femina. Caput maxima pro parte manifestum dorso convexiusculo, setis robustis sat numerosis transverse seriatis aucto, fronte antice convexa, labro brevi, 2/5 latiore quam longiore, setis nonnullis longis et setis brevibus sublateralibus instructo. Oculi nulli ; antennae breves flagello pluriarticulato, articulis gradatim longioribus angustioribus, setis instructis et sensillis variis : articulo tertio trichobot[h]riis tribus parvis, seta brevi, superis approximatis et tribus inferis et lateralibus, articulis 4, 6, 9, 11, 13, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31 trichobot[h]rio supero parvo nec non setis et processibus conicis brevissimis submarginalibus apicalibus [...]. Thorax quam abdomen parum brevior et quam ejusdem basis maxima latitudine parum latior scutis setis marginalibus sat longis, robustis numerosis et setis brevibus et brevioribus etiam numerosis, supra pronoto setis robustis 3-seriatis, mesonoto et metanoto biseriatis. Sterna : prosternum medium laminare retrorsum tractu breviore vergens et setis nonnullis marginalibus instructum, meso- et metasternum retrorsum haud producta, nuda. Pedes coxa lata, depressa, 1/3 longiore quam latiore, subtus persetosa, femore depresso aliquantum longiore (margine supero menso) quam latiore, setis marginalibus internis superis 4, quibus apicalis aliquantum longiore, et marginalibus inferis apicalibus 7 gradatim brevioribus, tibia margine interno setis brevioribus robustis 10, binis inter sese remotis dispositis et calcare triangulari sat longo bisetoso, nec non setis nonnullis brevioribus robustis apicalibus superis et inferis aucta, tarso 4-articulato, articulo primo quam ceteri simul sumpti aliquantum longiore, praetarso unguibus duobus aequalibus modice arcuatis et unguicula mediana breviore constituto. Abdomen. Tergitum nonum medium postice late convexum et sublateraliter aliquantum sinuatum, tergitum decimum maxima pro parte obtegens ; tergitum decimum postice angustius profunde angulatim incisum. Sterna persetosa, septimum, octavum et nonum stilis instructis, septimum processibus vesiculiformibus fixis etiam instructum ; ovipositor sat brevis, crassiusculus. Cerci pluriarticulati, breves inter sese longitudine parum diversi, setis numerosis robustis et trichobot[h]riis instructi.

Mas. Antennarum articulus secundus subtus areis glandulosis instructus. Urotergitum decimum quam feminae postice angustius. Urosternum octavum parameris brevibus instructum ; penis brevior. Cerci laterales parte interna proximali et cerci mediani partibus lateralibus proximalibus processibus spiniformibus brevioribus robustis subcylindraceis auctis." (Silvestri 1932.)

Type du genre. — *T. borgmeieri* Silv.

Répartition géographique. — Brésil, Bolivie, Panama et Costa Rica.

LISTE DES ESPÈCES

1. *T. borgmeieri* Silvestri, Rev. Entomol. [São Paulo] 2 : 135, fig. I-IV (1932); Wygodzinsky, Rev. Entomol. [São Paulo] 14 : 262, fig. D-G (1943); id., Acta zool. Lilloana 16 : 119 (1958); id., Zool. Anz. 161 : 285, fig. 11-14, 22 (1958). — Brésil et Panama

   M : *Nomamyrmex esenbecki crassicornis* Sm.,
   Nomamyrmex hartigi (Westw.),
   Eciton dulcius Forel,
   Eciton praedator Sm.,
   Eciton sp. ? (*diana, minense*).

2. *T. manni* (Caudell), Proc. entomol. Soc. Washington 27 : 43, fig. 1 (1925) [*Atelura*]; Wygodzinsky, Rev. Entomol. [São Paulo] 14 : 262, fig. A-C (1943); id., Acta zool. Lilloana 16 : 119, fig. 103 (1958); id., Zool. Anz. 161 : 285 (1958). — Bolivie, Brésil, Panama et Costa Rica

M : *Labidus coecus* (Latr.),
Eciton dulcius Forel,
Eciton hamatum (Fabr.),
Eciton burchelli (Westw.),
Eciton vagans (Olivier),
Eciton mexicanum Roger.

3. *T.* sp. indeterm. Wygodzinsky, Rev. Entomol. [São Paulo] 14 : 262, fig. H (1943). — Brésil
M : *Nomamyrmex esenbecki crassicornis* Sm.,
Eciton praedator Sm.

38. Genus TRICHOTRIURA

Trichotriura Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 12 : 343 (1918).

Caractères généraux. — " ♀ Corpus elongatum antice parum, postice gradatim magis attenuatum, thorace latiusculo cum abdomine gradatim conjuncto, squamis destitutum, setis instructum. Caput sat magnum manifestum, antennis quam corpus multo brevioribus articulis a sexto in articulinis duobus et a decimo articulino singulo etiam in articulinis duobus minoribus diviso, articulo tertio sensillis longisetis 4, quorum duo superi et duo inferi sunt, articulis 4-12 sensillis longisetis duobus, quorum alter super et alter lateralis inferus est, nec non sensillis aliis [...], articulo ultimo appendice apicali nullo, sensillis circumapicalibus instructo. Mandibulae robustae dentibus magnis et robustis [...]. Maxillae primi paris lobo externo latiusculo, laminare, apice palpulo brevi externo instructo, lobo interno externum longitudine aequante apice acuto, appendice praeapicali apicem attingente [...], palpo maxillari 5-articulato sat longo et sat tenui. Labium lobis bene evolutis, palpo 3-articulato [recte : 4-articulato], articulo ultimo ovali, articulis 1-3 area interna longa setis numerosis brevibus instructis ; glossa lata. Thorax quam abdomen latior sed postice cum eodem gradatim conjuncto, supra setis pluriseriatis instructus. Pedes robusti, tibia spinis apicalibus, inferis, integris, nec non spina majore consueta infera et setis spiniformibus duabus apicalibus superis et duabus internis armata, tarso 4-articulato, praetarso [...] unguibus duobus lateralibus et alio mediano minore simplicibus instructo. Abdomen tergito decimo breviore, stilis in segmentis 7-9, vesiculis, vel pseudovesiculis, in segmento septimo. Ovipositor crassiusculus, pseudoarticulatus, sat brevis. Cerci breves, laterales quam medianus aliquantum breviores. — Mas ignotus." (Silvestri 1918 b.)

Type du genre. — *T. nigeriensis* Silv.

Répartition géographique. —

1. *T. nigeriensis* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 12 : 345, fig. XLV-XLVII (1918). — Afrique
T : *Noditermes sinuosus* (Silv.).

39. Genus HEMATELURA

Hematelura Escherich, Zool. Anz. 30 : 738 (1906).

Monachtinella Silvestri, Ann. Mus. Stor. natur. Genova, s. 3, 4 : 176 (1908).

Caractères généraux. —Corps du type limuloïde, à peine allongé, thorax plus large que l'abdomen et approximativement de la même longueur que celui-ci. Tête un peu émarginée au niveau de l'insertion des antennes, ayant dans ce détail trait au type de la tête de *Nicoletia.* Formes aveugles, écailleuses. Écailles généralement unicostées **(fig. 31*).** Extrémités plus ou moins allongées. Articles antennaires I-II pas de sensilles. Palpes maxillaires à 5 articles, palpes labiaux à 4 articles dont le dernier a des tubercules sensoriels. Prétarse avec une paire de griffes et, en plus, une griffe impaire médiane. Styli sur les urosternites VI-IX ou V-IX, vésicules coxales sur les urosternites VI-VII ou VII seulement. Ovipositeur, formé de 4 valves, plus ou moins long.

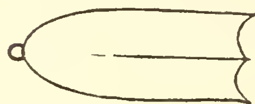


Fig. 31.
Écailles unicostées d'*Hematelura escherichi* (d'après Wygodzinsky).

Type des genres. — *H. convivens* Esch. (*Monachtinella,* type *M. doriai* Silv.).
Répartition géographique. — Brésil et Afrique occidentale.

LISTE DES ESPÈCES

1. *H. convivens* Escherich, Zool. Anz. 30 : 739, fig. 1 (1906). — Brésil
   T : "*Eutermes goeldii*" [= ? *Nasutitermes* sp.].

2. *H. doriai* (Silvestri), Ann. Mus. Stor. natur. Genova, s. 3, 4 : 176, fig. XXI (1908) [*Monachtinella doriae*]; (id.), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 12 : 340, fig. XLIII (1918) [*Monachtinella doriae*]; Wygodzinsky, Bull. Inst. franç. Afr. noire (A) 20 : 1148, 1151, 1153 (1958) [*doriae*]. — Afrique occid.
   M : ?
   T : *Cubitermes severus* Silv.,
   Macrotermes natalensis (Havil.),
   Ancistrotermes crucifer (Sjöst.).

3. *H. escherichi* Wygodzinsky, Bull. Inst. franç. Afr. noire (A) 20 : 1149, fig. 1-17 (1958). — Afrique occid.
   M : *Paltothyreus tarsatus* (Fabr.),
   Pheidole picata Forel var.

4. *H. gestroi* (Silvestri), Ann. Mus. Stor. natur. Genova, s. 3, 4 : 179, fig. XXII (1908) [*Monachtinella gestri*]; Wygodzinsky, Bull. Inst. franç. Afr. noire (A) 20 : 1149, 1153 (1958) [*gestri*]. — Afrique occid.
   ? cf. *gestroi* Wygodzinsky, Bull. Inst. franç. Afr. noire (A) 20 : 1153 (1958) [*gestri*].
   M : *Anochetus* sp.
   ? T : ?

40. Genus DIABATERIA

Diabateria, gen. nov. — Genus hoc novum in allusionem conjunctionis notarum inter typos diversissimos Atelura et Nicoletia ("diabateria", Graece = sacrificia pro transitu) denominatum. Genus grammaticum femininum.

(*) Escherich 1906 : 738 dit : "Beschuppung nur äusserst spärlich ; ich fand beim Abstreifen nur ganz wenig Schuppen, welche typisch ateluroid sind, d.h. fächerförmig angeordnete Strahlen besitzen, deren Enden über den Hinterrand der Schuppe noch ziemlich weit frei hinausragen (vgl. mein "System der Lepism." Taf. II, Fig. 21). An Stelle von echten Schuppen ist der Körper mit schmalen, gespalteten Schuppenhaaren, die aber sehr leicht abfallen, dicht besetzt."

Caractères généraux. — Genre très voisin d'*Hematelura* Esch. Formes aveugles, sans écailles. Articles antennaires I-II pas de sensilles, le deuxième souvent avec un processus chez le mâle. Styles sur les urosternites V-IX, vésicules coxales sur l'urosternite VII seulement.

Type du genre. — *D. setosa* (Silv.).

Répartition géographique. — Afrique occidentale.

LISTE DES ESPÈCES

1. *D. delamarei* (Wygodzinsky), Bull. Inst. franç. Afr. noire (A) 20 : 1151, fig. 18-30 (1958) [*Hematelura*]. — Afrique occid.
   M : *Paltothyreus tarsatus* (Fabr.),
   Pheidole picata Forel var.

2. *D. setosa* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 12 : 341, fig. XLIV (1918) [*Monachtinella*]; (Wygodzinsky), Bull. Inst. franç. Afr. noire (A) 20 : 1148, 1149, 1151, 1153 (1958) [*Hematelura*]. — Afrique occid.
   T : *Macrotermes bellicosus* (Smeathman).

41. Genus LEPIDOSPORA

Lepidospora Escherich, Zoologica [Stuttgart] 18 (1-2) (Heft 43) : 131 (1905).

Caractères généraux. — Corps **(fig. 32)** plus ou moins allongé, dépigmenté, écailleux **(fig. 33)** et revêtu de soies et de macrochètes. Tête sans yeux. Articles antennaires I-II pas de sensilles, le deuxième

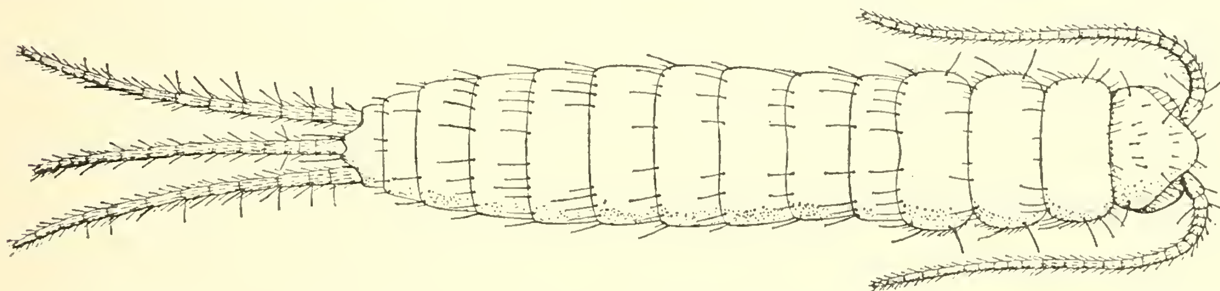


Fig. 32. *Lepidospora vilhenai* (d'après Silvestri).

souvent avec un processus chez le mâle. Lobe interne des maxilles avec une prostheca, lobe externe portant deux tubercules sensoriels apicaux. Palpes maxillaires à 5 articles, l'apex possédant des papilles sensorielles. Palpes labiaux à 4 articles dont le dernier a des tubercules sensoriels. Prétarse avec une paire de griffes et, en plus, une griffe impaire médiane. Styli sur les urosternites II-IX, vésicules coxales sur les urosternites II-VII. Ovipositeur, formé de 4 valves, soit long soit court.

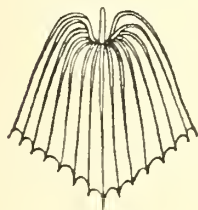


Fig. 33. Écailles multicostées de *L. braueri* (d'après Escherich).

Type du genre. — *L. braueri* Esch.

Répartition géographique. — Bassin méditerranéen, Afrique, Seychelles et le sud de l'Asie.

LISTE DES ESPÈCES

1. *L. afra* Silvestri, Wiss. Ergebn. schwed. zool. Exped. Kilimandjaro 18 (2) : 12, tab. 2, fig. 7-15, tab. 3, fig. 16 (1908). — Afrique

2. *L. braueri* Escherich, Zoologica [Stuttgart] (43) : 132, fig. 58, tab. 2, fig. 15, 24 (1905); Carpenter, Proc. r. irish Acad. Dublin (B) 33 (1) : 18, tab. 9-10 (1916). — Seychelles
3. *L. buxtoni* Silvestri, Trans. entomol. Soc. London (1923) : 260, tab. VIII-IX (1923). — Mésopotamie
4. *L. ceylonica* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 5 : 95, fig. XVIII (1911); id., Rec. ind. Mus. 9 : 61, fig. IX (1913). — Ceylan, Indes
5. *L. escherichi* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 2 : 382, fig. XVIII-XIX (1908) [*escherichii*]. — Grèce
6. *L. gracilis* Escherich, Zoologica [Stuttgart] (43) : 148, fig. 67 (1905). — Sumatra
7. *L. insularum* Wygodzinsky, South afr. anim. Life 2 : 178, fig. 507-526 (1955). — Afrique du Sud
8. *L. meridionalis* Silvestri, Ark. Zool. 8(1) : 12, fig. X (1913) [excl. "variatio"]; Wygodzinsky, South afr. anim. Life 2 : 178 (1955). — Afrique du Sud
   neglecta Brown, Ann. Mag. natur. Hist., s. 9, 18 : 36, tab. 2, fig. 10-12, tab. 3, fig. 9-11 (1926).
   M : *Pheidole* sp.
9. *L. notabilis* Silvestri, Rec. ind. Mus. 9 : 61, fig. X (1913). — Birmanie
10. *L. silvestrii* Wygodzinsky, Rev. brasil. Biol. 2 : 44, fig. 72-89 (1942). — Israël
   subsp. *aquilonaris* Wygodzinsky, Opusc. entomol. 24 : 48, fig. 66-67 (1959). — Turquie
11. *L. vilhenai* Silvestri, Subsíd. Estud. Biol. Lunda, Publ. 6 : 74, fig. 9 (1949) [*vilhenae*]. — Afrique

42. Genus LEPIDINA

Lepidina Silvestri, Subsíd. Estud. Biol. Lunda, Publ. 6 : 71 (1949).

Brinckina Wygodzinsky, South afr. anim. Life 2 : 179 (1955) [ut subg. ad *Lepidospora*].

Caractères généraux. — Genre voisin de *Lepidospora* Esch. duquel il partage l'habitus **(fig. 34).** Écailles du type de *Lepidospora* Esch. **(fig. 33)** sur le thorax, sur les urotergites, sur le plus grand nombre des urosternites et sur les extrémités. Tête sans écailles. Styles sur les sternites abdominaux II-IX ou III-IX. Vésicules coxales sur les sternites abdominaux II-VII.

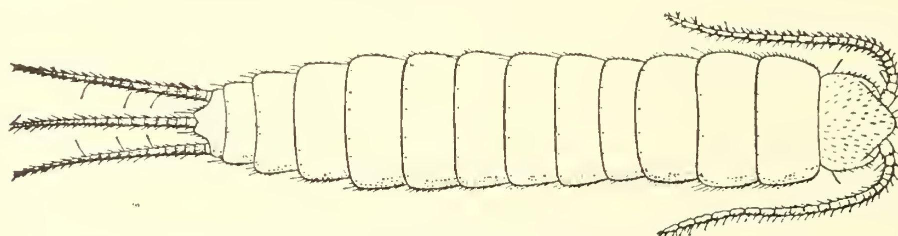


Fig. 34. *Lepidina machadoi* (d'après Silvestri).

Type des genres. — *L. machadoi* Silv. (*Brinckina,* type *Lepidospora makapaan* Wygodz.).

Répartition géographique. — Chine, Afghanistan, Afrique (Angola, Transvaal, Natal ou Zouloutland) et Madagascar.

LISTE DES ESPÈCES

1. *L. hemitricha* (Silvestri), Acta, pontif. Acad. Sci. 6 : 312, fig. V-IX (1942) [errore (p.p.) : *hemitrica ; Lepidospora*]. — Chine
   T : *Odontotermes* sp.
   subsp. *hemitrichoides* (Wygodzinsky), Opusc. entomol. 27 : 220, fig. 1-9 (1962) [ut sp.; *Lepidospora*]. — Afghanistan

subsp. *progressa* (Silvestri), Acta, pontif. Acad. Sci. 6 : 319, fig. X (1942) [ut var.; *Lepidospora*]. — Chine

2. *L. machadoi* Silvestri, Subsíd. Estud. Biol. Lunda, Publ. 6 : 72, fig. 6-8 (1949). — Angola
T : *Cubitermes* sp.

3. *L. makapaan* (Wygodzinsky), South afr. anim. Life 2 : 181, fig. 527-559 (1955) [*Lepidospora*]; (id.), Zool. Anz. 161 : 287, fig. 19 (1958) [*Lepidospora*]. — Transvaal

43. Genus NICOLETIA

Nicoletia Gervais, Ann. Soc. entomol. France, s. 1, 11 : XLVII (1843).
Trinemura Silvestri, Ergebn. hamburg. südwestaustral. Forschungsreise 2 (1-4) : 61 (1908) [20 septembre].
Subnicoletia Silvestri, Ann. Mus. Stor. natur. Genova, s. 3, 4 : 181 (1908) [20 décembre].

Caractères généraux. — Corps plus ou moins allongé, et — chez le mâle — presque linéaire. Dépigmenté et dépourvu d'écailles, simplement garni de soies et de macrochètes. Tête sans yeux. Antennes très longues. Articles antennaires I-II pas de sensilles, le deuxième souvent avec un processus chez le mâle. Lobe interne des maxilles avec une prostheca, lobe externe portant deux tubercules sensoriels apicaux. Palpes maxillaires à 5 articles, l'apex possédant des papilles sensorielles. Palpes labiaux à 4 articles dont le dernier a des tubercules sensoriels. Prétarse avec une paire de griffes et, en plus, une griffe impaire médiane. Les urosternites II (III, IV) - IX portent une paire de styles. Vésicules coxales le plus souvent sur les urosternites II-VII, rarement sur IV-VII (*N. feai*) ou seulement (?) sur IV (*N. novae-hollandiae*). Ovipositeur, formé de 4 valves, assez long, plutôt gracile. Cerques très longs.

Type des genres. — *N. phytophila* Gerv. (*Trinemura,* type *T. novae-hollandiae* Silv.; *Subnicoletia,* type *S. feai* Silv.).

Répartition géographique. — Europe, Afrique, Amérique, Indonésie, Australie et Océanie.

Classification. — On peut distinguer trois sous-genres en utilisant les caractères suivants :

1. *Portion submentale du labium à angles postério-latéraux tirés en appendices très distincts* (**fig. 35**) . . . . . PROSTHECINA SILV.
— *Portion submentale du labium à angles postério-latéraux non modifiés* 2
2. *Urosternite IV, chez le mâle, avec une paire de processus submédians plus ou moins longs* (**fig. 36**) ; *urosternites II-VII subdivisés chacun en portion médiane et 1 + 1 portions latérales* . . . . . ANELPISTINA SILV.
— *Urosternite IV pas de processus submédians mâles ; urosternites II-VII subdivisés ou non* . . . . . NICOLETIA S.S.

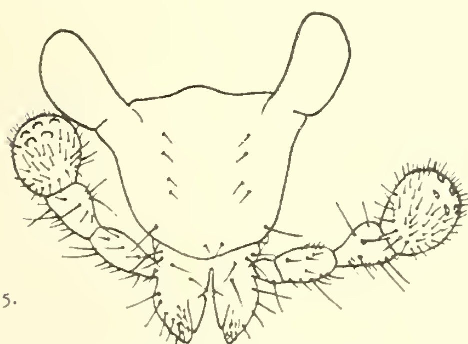


Fig. 35.
Labium du s.-g. *Prosthecina*, *Nicoletia silvestrii* (d'après Wygodzinsky).

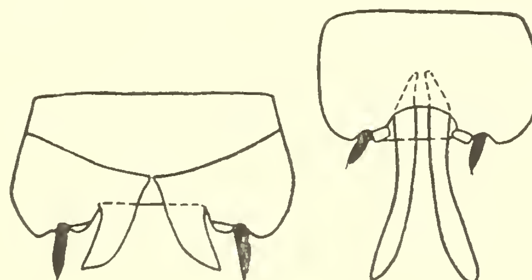


Fig. 36.
Urosternite IV des mâles du s.-g. *Anelpistina* : *Nicoletia ruckeri* (à gauche) et *N. texensis* (à droite) (d'après Silvestri).

LISTE DES ESPÈCES

Subgenus NICOLETIA s.s.

Nicoletia (Gervais, ut supra)

1. *N. armata* Silvestri, Bull. Soc. entomol. ital. 33 : 227, fig. 42 (1902); Escherich, Zoologica [Stuttgart] (43) : 139, fig. 63 (1905). — Argentine, Paraguay, Uruguay

2. *N. excelsa* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 14 : 216, fig. 1-2 (1920) [*Trinemura*]; (Womersley), Trans. r. Soc. South Austral. 61 : 101 (1937) [*Trinemura*]; (id.), Primit. Ins. South Austral., 45, 315, fig. 17 C (1939) [*Trinemura*]. — Australie
   australis Womersley, Trans. r. Soc. South Austral. 60 : 112, fig. 1 a-g (1936).

3. *N. feai* (Silvestri), Ann. Mus. Stor. natur. Genova, s. 3, 4 : 182, fig. XXIII (1908) [*Subnicoletia feae*]. — Afrique occid.

4. *N. gracilis* (Carpenter), Insects of Samoa 7 (3) : 112, fig. 13-25 (1928) [*Trinemura*]. — Samoa

5. *N. meinerti* Silvestri *, Redia 2 : 114, tab. XI, fig. 14-17 (1905) [p.p. ? ; excl. spec. Daniae ?]; id., Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 218, fig. 10 (1912) [p.p.]; id., Bull. Bernice Bishop Mus. Honolulu 114 : 311 (1935); Zimmerman, Insects of Hawaii 2 : 37 (1948); Wygodzinsky, Bull. Inst. franç. Afr. noire (A) 20 : 1164 (1958). — Vénézuela, Équateur, Brésil, Hawaï, Marquises, Afrique occid.; ? et en serres européennes

6. *N. neotropicalis* Silvestri *, Bull. Soc. entomol. ital. 33 : 225, fig. 40-41 (1902); Escherich, Zoologica [Stuttgart] (43) : 138, fig. 62, tab. 2, fig. 27 (1905). — Argentine, Brésil, Paraguay, Guyanne brit.
   phytophila Silvestri, Comun. Mus. nac. Buenos Aires 1 : 35 (1898) [nec Gervais 1844 !]..
   emersoni Folsom, Zoologica [N. York] 3 : 394, tab. XXII, fig. 40-48, tab. XXIII, fig. 49-50 (1923).

7. *N. novae-caledoniae* (Silvestri) in Sarasin & Roux, Nova Caledonia (A) 2 : 80, fig. VII-VIII (1915) [*Trinemura*]; (Womersley), Proc. r. entomol. Soc. London (B) 6 : 208 (1937) [*Trinemura*]. — Melanésie

8. *N. novae-hollandiae* (Silvestri), Ergebn. hamburg. südwestaustral. Forschungsreise 2 : 62, tab. 9, fig. 128-141 (1908) [*Trinemura*]; (Womersley), Trans. r. Soc. South Austral. 61 : 101 (1937) [*Trinemura*]; (id.), Primit. Ins. South Austral., 42, fig. 17 A-B, D-I (1939) [*Trinemura*]. — Australie

9. *N. pacifica* (Carpenter), Insects of Samoa 7 (3) : 110, fig. 1-12 (1928) [*Trinemura*]. — Samoa

10. *N. phytophila* Gervais in Walckenaer, Hist. natur. Ins. aptères 3 : 454, tab. 51, fig. 9 a-g (1844) [*Nicolettia*]; Nicolet, Ann. Soc. entomol. France, s. 2, 5 : 353, tab. 6, fig. 3 (1847) [♀]; Grassi, Bull. Soc. entomol. ital. 19 : 59 (1887) [♀]; Parona, Ann. Mus. Stor. natur. Genova, s. 2, 6 : 145, tab. 2, fig. 9 (1888) [♂]; Grassi & Rovelli, Bull. Soc. entomol. ital. 21 : 5 (1889) [♀]; iid., Natural. sicil. 9 : 57, tab. 1, fig. 8 (1889) [♀]; Escherich, Zoologica [Stuttgart] (43) : 136, — France, Italie (incl. Sicile et Corse), Grèce, Bulgarie, Hongrie, ? Yougoslavie; et en serres (France, ? Danemark, ? Pologne, ? Suède)

(*) Selon Wygodzinsky de Buenos Aires (communication verbale) et contrairement à mon avis de 1959, *N. neotropicalis* Silv. et *N. meinerti* Silv. doivent être envisagés comme deux espèces distinctes (Wygodzinsky dit: "ich kenne beide Arten"). Les caractères principaux séparant les deux espèces seraient: 1) une subdivision apicale des paramères présente chez *N. meinerti* et absente chez *N. neotropicalis* ; 2) une subdivision sublatérale des urosternites II-VII présente chez *N. meinerti* mais absente chez *N. neotropicalis*.

fig. 61 (1905); Paclt, Sborník faun. entomol. Odd. nár. Mus. Praha 5 : 52, fig. 1-4 (1959); id., Opusc. zool. [Budapest] 3 : 158 (1960); id., Senckenbergiana biol. 42 : 80, fig. 9-10 (1961).

? *terrestris* (Linné), Syst. Natur., ed. 10, 1 : 608 (1758) [*Lepisma*]; (id.), Fauna Suec., ed. 2, 1926 (1761) [*Lepisma*]; (id.), Syst. Natur., ed. 12, 2 : 1012 (1767) [*Lepisma*]; (P. L. S. Müller), Vollst. Natursyst. 5 : 1016 (1775) [*Lepisma*]; (Villers), Caroli Linnaei Entomol. 4 : 3 (1789) [*Lepisma*]; (Gmelin), Syst. Natur., ed. 13, 1 : 2907 (1790) [*Lepisma terrestre*]; (Olivier) in Encycl. méth. Hist. natur. 7 : 508 (1792) [*Lepisma*]; Haliday, Trans. Linn. Soc. London 24 : 445 (sub linea) (1864).

? *bifida* (Rafinesque), Précis Découv. somiol., 27 (1814) [*Lepisma*].

phytophila Gervais, Ann. Soc. entomol. France, s. 1, 11 : XLVIII (1843) [nom. nud.].

geophila Gervais, Ann. Soc. entomol. France, s. 1, 11 : XLVIII (1843) [nom. nud.]; id. in Walckenaer, Hist. natur. Ins. aptères 3 : 454 (1844) [nom. nud.; *Nicolettia*]; Nicolet, Ann. Soc. entomol. France, s. 2, 5 : 353 (1847) [nom. nud.].

? *cavicola* Joseph, Berlin. entomol. Z. 26 : 25 (1882).

„sp.", Grassi, Bull. Soc. entomol. ital. 18 : 173, tab. VII-VIII, fig. 1-15, 17-24 (1886).

maggii Grassi, Bull. Soc. entomol. ital. 19 : 59 (1887) [*maggi* ; ♂]; id., Atti r. Accad. Lincei, Mem., s. 4, 4, tab. V, fig. 63 (1888) [*maggi*]; Parona, Ann. Mus. Stor. natur. Genova, s. 2, 6 : 146, tab. 2, fig. 10 (1888); Grassi & Rovelli, Bull. Soc. entomol. ital. 21 : 5 (1889); iid., Natural. sicil. 9 : 58, tab. 1, fig. 7 (1889).

subterranea Silvestri, Bull. Soc. entomol. ital. 33 : 223, fig. 37-39 (1902) [♀; ♂ : forma antennae sinistrae articulo secundo in processu nimio producto]; Escherich, Zoologica [Stuttgart] (43) : 135, fig. 60, tab. 2, fig. 14, 32, tab. 4, fig. 45, 47, 54 (1905); Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 2 : 384 (1908); Denis, Ann. Soc. entomol. France 92 : 243 (1923).

grassii Escherich, Zoologica [Stuttgart] (43) : 134, fig. 59 (1905)[♀].

? *meinerti* Silvestri, Redia 2 : 114, tab. XI, fig. 14-17 (1905) [p.p. ?; specim. ex Dania !]; Stach, Klucze Owad. Polski 3/5 : 60, fig. 43 (1955).

corsica Chopard, Bull. Soc. entomol. France (1924) : 174, fig. 1-7 (1924).

jeanneli Silvestri, Rev. franç. Entomol. 5 : 189, fig. I-III (1938).

bulgarica Kozarov, Izvest. bălgarsk. entomol. Druž. 10 : 45, fig. 1-3 (1939).

11. *N. ramosi* Wygodzinsky, Rev. brasil. Biol. 19 : 447, fig. 43-59 (1960). Cuba

12. *N. tergata* Mills, Entomol. News 51 : 271, fig. 1-5 (1940). Florida

Subgenus ANELPISTINA Silvestri

Anelpistina Silvestri, Redia 2 : 111 (1905).

Type du sous-genre : *N. wheeleri* Silv. [= *N. texensis* Ulrich].

13. *N. anophthalma* (Bilimek), Verh. zool.-bot. Ges. Wien 17 : 905 (1867) [*Lepisma*]; Escherich, Zoologica [Stuttgart] (43) : 140 (1905); Wygodzinsky, Ciencia [México] 7 : 15, fig. 1-2 (1946) [*anophtalma*]. Mexique

14. *N. bolivari* Wygodzinsky, Ciencia [México] 7 : 20, fig. 5 (1946). Mexique

15. *N. boneti* Wygodzinsky, Ciencia [México] 7 : 17, fig. 3-4 (1946). Mexique

16. *N. carrizalensis* Wygodzinsky, Ciencia [México] 7 : 21, fig. 6 (1946). Mexique

17. *N. miranda* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 219, fig. 11-12 (1912). Mexique

18. *N. ruckeri* Silvestri, Redia 2 : 113, tab. XI, fig. 10-13 (1905). Texas

19. *N. texensis* Ulrich, Trans. amer. micr. Soc. 23 : 96, tab. XVIII, fig. 1-10 (1902). Texas

wheeleri Silvestri, Redia 2 : 111, tab. XI, fig. 1-9 (1905).

20. *N. weyrauchi* Wygodzinsky, Rev. brasil. Biol. 19 : 450, fig. 60-74 (1960). Pérou

Subgenus PROSTHECINA Silvestri

Prosthecina (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 141 (1933) [ut genus].

Type du sous-genre : *N. mexicana* (Silv.).

21. *N. addititia* (Wygodzinsky), Acta zool. Lilloana 11 : 456, fig. 64-73 (1952) [*Prosthecina*]. Mexique

22. *N. mexicana* (Silvestri), Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 141, fig. X-XII (1933) [*Prosthecina*]. Mexique

23. *N. silvestrii* (Wygodzinsky), Ciencia [México] 7 : 23, fig. 7-8 (1946) [*Prosthecina*]. Mexique

44. Genus TRINEMURODES

Trinemurodes Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 11 : 117 (1921).

Caractères généraux. — Voisin de *Nicoletia* Gerv., ce genre est caractérisé par l'absence de la griffe impaire médiane ; par les urosternites II (III) - IX stylifères ; par le nombre des vésicules coxales qui sont présentes sur les urosternites II-VII ; et par un ovipositeur court et massif.

Type du genre. — *T. malayanus* Silv.

Répartition géographique. — Sumatra et Moluques.

LISTE DES ESPÈCES

1. *T. malayanus* Silvestri, Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 11 : 118, fig. XXVIII (1921). Sumatra

2. *T. mertoni* Paclt, Senckenbergiana biol. 42 : 81, fig. 11-22 (1961). Moluques

45. Genus PROTRINEMURA

Protrinemura Silvestri, Acta, pontif. Acad. Sci. 6 : 319 (1942).

Caractères généraux. — "Corpus lateribus subparallelis postice paullum convergentibus, antennis et cercis quam corpus brevioribus, setis et macrochaetis apice inciso instructum. Caput subaeque longum atque

(ad mandibularum basim) latum, setis brevioribus parce numerosis et macrochaetis nonnullis ; antennae in exemplo typico haud integrae, articulo 1° aliquantum longiore quam latiore, 2° brevi, 3° brevi, obsolete in articulis 4 diviso, articulo 4° brevissimo, ceteris gradatim longioribus et a 9° in articulinis duobus divisis, articulo singulo a 3° sensillis unisetis (trichobothriis) duobus instructis ; mandibulae parte dentali latiuscula dentibus inaequalibus [...] et mola sat longa obliqua ; maxillae primi paris, galea et lacinia longitudine subaequalibus, prima papillis cylindraceis duabus apicalibus instructa, lacinia apice acuto, dentibus duobus praeapicalibus, appendicibus simplicibus arcuatis 6 et setis brevioribus robustis 3 per marginem internum armata, palpo articulo 1° breviore, 2° macrochaetis apicalibus c. 10 instructo, 3° longitudine praecedenti subaequali setis brevioribus sat numerosis instructo, 4° quam 3us paullum breviore setis etiam brevioribus instructo, ultimo quam 4us fere 2/5 longiore setis brevioribus et per partem distalem, sensillis nonnullis foliiformibus minimis nec non sensillis 6 basi cylindracea ramusculos 3 attenuatos gerente aucto ; palpo labiali articulo ultimo subelliptico, supra papillis 6 appendiculis microscopicis paucis piliformibus auctis instructo. Thorax pronoto quam mesonotum paullo minore, metanotum mesonoto aequali, dorso setis brevioribus numerosis et macrochaetis nonnullis (c. 10) lateralibus et posticis instructo ; urosternis macrochaetis brevibus submedianis 2 et setis paucis brevibus et brevioribus instructis. Pedes sat longi, breviter setosi et coxa macrochaetis 5 externis, 2 internis, trochantere 2, femore macrochaetarum pare proximali et pare distali internis, tibia macrochaeta proximali et macrochaetis 2 distalibus, praetarso unguibus lateralibus et ungue mediano breviore. Abdomen tergitis setis sat numerosis et macrochaetis subposticis utrimque 3 apice inciso et 5-6 integris instructis ; tergito 10° brevi, postice vix convexo et utrimque macroch[a]etis 2 instructo ; sternito 1° stilis et vesiculis destituto, sternitis 2-9 stilis instructis, sed vesiculis destitutis. Uritum 8um sterno brevi triangulari, subcoxis magnis, uritum 9um sterno obsoleto, subcoxis elongatis ; ovipositor sat tenuis, pseudoarticulatus, abdominis apicem superans. Cerci in exemplo typico haud integri." (Silvestri 1942 b.)

Type du genre. — *P. orientalis* Silv.

Répartition géographique. —

1. *P. orientalis* Silvestri, Acta, pontif.. Acad. Sci. 6 : 322, fig. XI-XII (1942). Chine

46. Genus TRINEMOPHORA

Trinemophora Schäffer, Ergebn. hamburg. Magalhaens. Sammelreise 2 : 29 (1897).

Caractères généraux. — Genre voisin de *Protrinemura* Silv. ; il est caractérisé par l'absence de la prostheca au lobe interne (lacinia) des maxilles ; par la présence d'une griffe impaire médiane ; par les urosternites VIII-IX (ou seulement IX) stylifères ; et par l'absence complète des vésicules coxales.

Type du genre. — *T. michaelseni* Schäff.

Répartition géographique. — Chili et Turquie.

LISTE DES ESPÈCES

1. *T. bitschiana* Wygodzinsky, Opusc. entomol. 24 : 48, fig. 68-89 (1959). Turquie
2. *T. michaelseni* Schäffer, Ergebn. hamburg. Magalhaens. Sammelreise 2 : 29, tab. III, fig. 87-98 (1897); Escherich, Zoologica [Stuttgart] (43) : 142, fig. 64, tab. I, fig. 12 (1905). Chili
3. *T. schäfferi* Silvestri, Zool. Jb., Suppl. 6 (Fauna chilensis 3) : 790, tab. 42, fig. 71-75, tab. 43, fig. 76-79 (1905). Chili

BIBLIOGRAPHIE

Adžarov, M. (1926) : Několko predviritelni [recte : predvaritelni] beležki po faunata na *Apterygogenea* v Bălgarija. Izvest. bălgarsk. entomol. Druž. 3 : 21-22.

Atanasov, N. (1952) : Zakonomernosti v razprostranenieto i biologičeski nabljudenija vărchu mravkite na Vitoša. Sofija.

Barlet, J. (1952) : Ressemblances entre le thorax de *Nicoletia* (Thysanoure Lépismatide) et celui d'autres aptérygotes. Meded., belg. Inst. Natuurw. 28 (54) : 1-8.

Barlet, J. (1953) : Particularités du thorax de *Nicoletia* (Aptérygotes Thysanoures). Congr. int. Entomol 9 (= 1951, Amsterdam), Trans. 1 : 169-171.

Becker, E. (1925) : K strojeniju i proischoždeniju naružnych polovych pridatkov *Thysanura* i *Hymenoptera*. Trudy naučn.-issledov. Inst. Zool. 1 : 157-206.

Becker, E. (1927) : K proischoždeniju abdominalnych pridatkov *Thysanura*. Trudy Sjezd. Zool. 2 (= 1925, Moskva) : 80-82.

Bilimek, D. (1867) : Fauna der Grotte Cacahuamilpa in Mexiko. [Lappenschwänze (*Thysanura*).] Verh. zool.-bot. Ges. Wien 17 : [905].

Bockemühl, J. (1956) : Die Apterygoten des Spitzberges bei Tübingen, eine faunistisch-ökologische Untersuchung. Zool. Jb. (Syst.) 84 : 113-194.

Brown, J. M. (1926) : Some African *Apterygota*. Ann. Mag. natur. Hist., s. 9, 18 : 34-44.

Carpenter, George H. (1916) : The *Apterygota* of the Seychelles. Proc. r. irish Acad. Dublin (B) 33 (1) : 1-70.

Carpenter, George H. (1928) : *Apterygota*. Insects of Samoa and other terrestrial Arthropoda. Part VII, fasc. 3 : 109-116.

Casey, T. L. (1890) : Coleopterological notices. [*Gastrotheus termitarius* gen. sp. nov.] Ann. N. York Acad. Sci. 5 : [503].

Caudell, A. N. (1925) : A new species of myrmecophilous *Thysanura* from Bolivia. Proc. entomol. Soc. Washington 27 : 43-45.

Chopard, L. (1924) : Description d'un *Nicoletia* de Corse (Thys. *Lepismidae*). Bull. Soc. entomol. France (1924) : 174-176.

Cook, O. F. (1896-97) : Brandtia ; a series of occasional papers on Diplopoda and other Arthropoda. Huntington, N. Y.

Dalla Torre, K. W. v. (1888) : Die Thysanuren Tirols. Z. Ferdinand., s. 3, 32 : 147-160.

Dalla Torre, K. W. v. (1895) : Die Gattungen und Arten der *Apterygogenea* (Brauer). Programm Staatsgymn. Innsbruck 46 (= 1894-95) : 1-23.

Denis, J. R. (1923) : Notes sur les Aptérygotes II. Sur la faune française des Aptérygotes (V [sic !]). Ann. Soc. entomol. France 92 : 237-246.

Denis, J. R. (1924) : Sur la faune française des Aptérygotes. (IV note.) Arch. Zool. exp. gén. 62 : 253-297.

Denis, [J.] R. (1949) : Ordre des Thysanoures. Sous-classe des Aptérygotes. In : P.-P. Grassé, Traité de Zoologie 9 : 209-275. Paris.

Drěnovski, A. K. (1937) : 1. prinos za izučvane nissata nasěkomna fauna — *Apterygogenea* na Bălgarija i Makedonija. Sofija.

Drěnovski, A. K. (1939) : Vtori prinos kăm nisšata nasěkomna fauna — *Apterygogenea* na Bălgarija. Izvest. bălgarsk. entomol. Druž. 10 : 110-114.

Drěnovski, A. K. (1942) : Četvărti prinos kăm nasěkomnata fauna na Bălgarija i Makedonija (*Apterygogenea* i *Coleoptera*). Ibid. 12 : 1-14.

Eichler, W. (1952) : Die Tierwelt der Gewächshäuser. Leipzig.

Escherich, K. (1903) : Beiträge zur Kenntnis der Thysanuren. (I. Reihe.) Zool. Anz. 26 : 345-366.

Escherich, K. (1904) : *Thysanura, Lepismidae.* In : Termitophilen aus dem Sudan. Result. swed. zool. Exped. Egypt 13 : [20-20].

Escherich, K. (1905) : Das System der Lepismatiden.Zoologica [Stuttgart] 18 (1-2) [Heft 43] : 1-164.

Escherich, K. (1906) : Beiträge zur Kenntnis der Thysanuren. (II. Reihe.) Zool. Anz. 30 : 737-749.

Evans, W. (1908) : Some further records of *Collembola* and *Thysanura* from the Forth Area. Proc. r. phys. Soc. Edinburgh (1907-08) : 195-200.

Ewing, H. E. (1942) : The origin and classification of the *Apterygota.* Proc. entomol. Soc. Washington 44 : 75-98.

Folsom, J. W. (1923) : Termitophilous *Apterygota* from British Guiana. Zoologica [N.York] 3 : 383-402.

Folsom, J. W. (1927) : Insects of the subclass *Apterygota* from Central America and the West Indies. Proc. U.S. nat. Mus. 72 (6) : 1-16.

Franz, H. (1954) : Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Innsbruck.

Gervais, P. (1843) : [Une quinzaine d'espèces d'insectes aptères.] Ann. Soc. entomol. France, s. 1, 11 : XLV-XLVIII.

Gervais, P. (1844) : Thysanoures. In : Walckenaer, Histoire naturelle des insectes aptères 3 : 377-456. Paris.

Gmelin, J. F. (1790) : Linnaeus, Systema Naturae. Ed. 13, vol. 1, pars 5. Lipsiae.

Gösswald, K. (1932) : Ökologische Studien über die Ameisenfauna des mittleren Maingebietes. Z. wiss. Zool. 142 : 1-156.

Grassi, B. (1886) : I progenitori dei Miriapodi e degli Insetti. IV. Cenni anatomici sul genere *Nicoletia.* Bull. Soc. entomol. ital. 18 : 173-182.

Grassi, B. (1887) : I progenitori dei Miriapodi e degli Insetti. Altre ricerche sui Tisanuri. Nota preliminare. Bull. Soc. entomol. ital. 19 : 52-74.

Grassi, B. (1888) : I progenitori dei Miriapodi e degli Insetti. VII. Anatomia comparata dei Tisanuri e considerazioni generali sull' organizzazione degli Insetti. Atti r. Accad. Lincei, Mem., s. 4, 4 : 543-606.

Grassi, B. & Rovelli, G. (1889a) : Tavola analitica dei Tisanuri italiani da noi finora riscontrati. Bull. Soc. entomol. ital. 21 : 3-8.

Grassi, B. & Rovelli, G. (1889b) : I progenitori dei Miriapodi e degli Insetti. VI. Il sistema dei Tisanuri fondato supratutto sullo studio dei Tisanuri italiani. Natural. sicil. 9 : [53-68].

Haliday, A. H. (1864) : *Iapyx,* a new genus of insects belonging to the stirps *Thysanura,* in the order *Neuroptera.* Trans. Linn. Soc. London 24 : 441-447.

Handschin, E. (1929) : Urinsekten oder *Apterygota.* In : F. Dahl, Die Tierwelt Deutschlands 16 : 1-150. Jena.

Handschin, E. (1940) : *Thysanura* - Borstenschwänze. In : Schulze, Biologie der Tiere Deutschlands 25 (41) : 67-99.

Heyden, G. v. (1855) : Nachricht über eine in Gesellschaft der Ameisen lebende Lepismene. Entomol. Ztg. Stettin 16 : 368-370.

Janet, C. (1896a) : Sur les rapports des Lépismides myrmécophiles avec les fourmis. C. R. Acad. Sci. 122 : 799-802.

Janet, C. (1896b) : Sur le *Lepismina polypoda* Grassi, et sur ses rapports avec les fourmis. Bull. Soc. entomol. France (1896) : 131-138.

Janetschek, H. (1951) : Über Borstenschwänze Südtirols, besonders des Schlerngebietes (*Apterygota, Thysanura*). Schlern (1951) : 321-329.

Joseph, G. (1872) : Beobachtungen über Lebensweise und Vorkommen der in den Krainer Gebirgsgrotten einheimischen Arten der blinden Gattungen *Machaerites, Leptodirus, Oryotus* und *Troglorrhynchus*. Jber. schles. Ges. vaterl. Cult. 49 : [180-180].

Joseph, G. (1881) : Erfahrungen im wissenschaftlichen Sammeln und Beobachten der den Krainer Tropfsteingrotten eigenen Arthropoden. Berlin. entomol. Z. 25 : 233-282.

Joseph, G. (1882) : Systematisches Verzeichniss der in den Tropfstein-Grotten von Krain einheimischen Arthropoden nebst Diagnosen der vom Verfasser entdeckten und bisher noch nicht beschiebenen Arten. Berlin. entomol. Z. 26 : [24-25].

Kozaroff, [recte Kozarov], G. (1939) : Eine neue *Nicoletia*art in Bulgarien. Izvest. bălgarsk. entomol. Druž. 10 : 45-50.

Kratochvíl, J. (1945) : Naše šupinušky se zvláštním zřetelem na moravská chráněná území. Entomol. Listy 8 : 41-67.

Lindberg, K. (1955) : Notes sur les grottes de la Grèce. Acta Mus. maced. Sci. natur. 3 : 41-69.

Linnaeus, C. (1758) : Systema Naturae. Ed. 10, vol. 1. Holmiae.

Lubbock, J. (Sir) (1873) : Monograph of the *Collembola* and *Thysanura*. Ray Soc. London.

Mills, H. B. (1940) : A new *Nicoletia* (*Thysanura, Lepismatidae*) from Florida. Entomol. News 51 : 271-272.

Moniez. R. (1892) : Mémoire sur quelques Acariens et Thysanoures parasites ou commensaux des fourmis. II. Thysanoures. Rev. biol. Nord France 4 : 389-391.

Müller, O. F. (1764) : Fauna Insectorum Fridrichsdalina. Hafniae et Lipsiae.

Müller, O. F. (1776) : Zoologiae Danicae Prodromus. Havniae.

Müller, P. L. S. (1775) : Des Ritters Carl von Linné vollständiges Natursystem. 5. Theil, 2. Bd. Nürnberg.

Nicolet, H. (1847) : Essai sur une classification des insectes aptères de l'ordre des Thysanoures. Ann. Soc. entomol. France, s. 2, 5 : 335-395.

Olivier, A. G. (1792) : Insectes. In : Encyclopédie méthodique, Histoire naturelle 7 : 506-508, Paris.

Oudemans, J. T. (1890) : *Apterygota* des Indischen Archipels. In : M. Weber, Zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederländisch-Ostindien 1 : 73-92. Leiden.

Paclt, J. (1956) : Biologie der primär flügellosen Insekten. Jena.

Paclt, J. (1959a) : K faune šupinaviek (*Thysanura*) Slovenska. Biológia [Bratislava] 14 : 433-436.

Paclt, J. (1959b) : Sur l'identité et la répartition géographique des *Nicoletia* européens (*Thysanura*). Sborník faun. entomol. Odd. nár. Mus. Praha 5 : 49-55.

Paclt, J. (1960) : Über eine kleine Apterygoten-Ausbeute aus Ungarn. Opusc. zool. [Budapest] 3 : 155-158.

Paclt, J. (1961) : Borstenschwänze (Ins. *Thysanura*) des Senckenberg-Museums. Senckenbergiana biol. 42 : 75-84.

Parona, C. (1888) : Res Ligusticae. VI. Collembole e Tisanuri finora riscontrate in Liguria. Ann. Mus. Stor. natur. Genova, s. 2, 6 : 133-154.

Poda, N. (1761) : Insecta Musei Graecensis. Graecii.

Pohl, L. (1957) : Vergleichende anatomisch-histologische Untersuchungen an *Lepisma saccharina* Linné und der myrmecophilen *Atelura formicaria* Heyden. (Beitrag zur Myrmecophilie, I. Abschnitt.) Insectes sociaux 4 : 349-363.

Pohl, L. (1958) : Vergleichende anatomisch-histologische Untersuchungen an *Lepisma saccharina* Linné und der myrmecophilen *Atelura formicaria* Heyden. (Beitrag zur Myrmecophilie, II. Abschnitt.) Insectes sociaux 5 : 67-76.

Rafinesque-Schmaltz, C. S. (1814) : Précis des découvertes et travaux somiologiques de Mr. C. S. Rafinesque-Schmaltz entre 1800 et 1814. Palermo.

Remington, C. L. (1954) : The suprageneric classification of the order *Thysanura* (Insecta). Ann. entomol. Soc. Amer. 47 : 277-286.

Schäffer, C. (1897) : Apterygoten. Ergebn. hamburg. Magalhaens. Sammelreise 2 : 1-48.

Seín, F. (1930) : The sugar-cane root caterpillar, *Perforadix sacchari,* new genus and species, and other new root pests in Puerto Rico. J. Dep. Agric. Porto Rico 14 : 167-191.

Silvestri, F. (1898) : Primera noticia acerca de los Tisanuros argentinos. Comun. Mus. nac. Buenos Aires 1 : 33-36.

Silvestri, F. (1901) : Descrizioni di nuovi termitofili e relazioni di essi con gli ospiti. IV. *Thysanura.* Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino 16 (398) : 13-15.

Silvestri, F. (1902) : Materiali per lo studio dei Tisanuri. I.-V. Bull. Soc. entomol. ital. 33 : 204-249.

Silvestri, F. (1905a) : Materiali per lo studio dei Tisanuri. VI. Tre nuove specie di *Nicoletia* appartenenti ad un nuovo sottogenere. Redia 2 : 111-115.

Silvestri, F. (1905b) : *Thysanura* del Chile (collezione L. Plate). Zool. Jb., Suppl. 6 (Fauna chilensis 3): 773-806.

Silvestri, F. (1908a) : *Thysanura.* Wiss. Ergebn. schwed. zool. Exped. Kilimandjaro 18 (2) : 11-14.

Silvestri, F. (1908b) : Materiali per lo studio dei Tisanuri. IX. Nuovi generi e specie di *Lepismidae* mirmecofili e termitofili. X. Su alcuni Tisanuri di Corfù. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 2 : 366-393.

Silvestri, F. (1908c) : *Thysanura.* In : L. Schulze, Forschungsreise im westlichen und zentralen Südafrika 1903-1905. Denkschr. med.-naturw. Ges. Jena 13 : 291-300.

Silvestri, F. (1908d) : *Thysanura* Australiae meridionalis occidentalis. Ergebn. hamburg. südwestaustral. Forschungsreise 2 (1-4) : 47-68.

Silvestri, F. (1908e) : Tisanuri raccolti da L. Fea alle isole del Capo Verde, alla Guinea Portoghese e alle isole S. Thomè, Principe e Fernando Poo. Ann. Mus. Stor. natur. Genova, s. 3, 4 : 137-187.

Silvestri, F. (1911a) : Due nuovi ospiti del *Termes malayanus* Hav. di Giava. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 5 : 59-64.

Silvestri, F. (1911b) : Materiali per lo studio dei Tisanuri. XIV. Nova specie di *Lepidospora* di Ceylan. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 5 : 88-96.

Silvestri, F. (1911c) : Contributo alla conoscenza dei mirmecofili del Messico. [*Thysanura.*] Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 5 : [188].

Silvestri, F. (1911d) : Beschreibung der von Escherich auf Ceylon gesammelten termitophilen Thysanuren, Myriapoden, sowie einer unbekannten mimetischen, termitophilen Coleopterenlarve. In : K. Escherich, Termitenleben auf Ceylon : 237-248. Jena.

Silvestri, F. (1911e) : Termitofili raccolti da K. Escherich a Ceylon. Zool. Jb. (Syst.) 30 : 401-418.

Silvestri, F. (1912) : Tisanuri finora noti del Messico. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 6 : 204-221.

Silvestri, F. (1913a) : Tisanuri raccolti dal Dr. J. Trägårdh nel Natal e nel Zululand. Ark. Zool. 8 (1) : 1-15.

Silvestri, F. (1913b) : On some *Thysanura* in the Indian Museum. Rec. ind. Mus. 9 : 51-62.

Silvestri, F. (1915) : *Thysanura* della Nuova-Caledonia e delle isole Loyalty. In : F. Sarasin & J. Roux, Nova Caledonia (A) 2 : 75-81. Wiesbaden.

Silvestri, F. (1918a) : *Thysanura.* Insectes Aptérygogéniens. I. Résult. sci., Voyage Alluaud Jeannel Afr. orient. 27 pp.

Silvestri, F. (1918b) : Contribuzione alla conoscenza dei Termitidi e Termitofili dell' Africa occidentale. II. Termitofili. Parte prima. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 12 : 287-346.

Silvestri, F. (1920) : Descrizione di una nova specie di *Trinemura* (Insecta, *Thysanura*) dell' Australia. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 14 : 216-218.

Silvestri, F. (1921) : Descrizione di alcuni Tisanuri indo-malesi. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 11 : 85-119.

Silvestri, F. (1922) : *Thysanura.* In : W. Michaelsen, Beiträge zur Kenntnis der Land- und Süsswasser-fauna Deutsch-Südwestafrikas 2 : 73-89.

Silvestri, F. (1923) : *Thysanura, Termitidae* and *Embiidae* collected in Mesopotamia and N.W. Persia by Edgar Evans and P. A. Buxton. Trans. entomol. Soc. London (1923) : 258-262.

Silvestri, F. (1932) : Descrizione di un nuovo genere ecitofilo di *Lepismidae* (*Thysanura*). Rev. Entomol. [São Paulo] 2 : 133-138.

Silvestri, F. (1933) : Nuovo contributo alla conoscenza dei Tisanuri de Messico. Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici 27 : 127-144.

Silvestri, F. (1935) : Marquesan *Thysanura.* Marquesan Insects II. Bull. Bernice Bishop Mus. Honolulu 114 : 305-312.

Silvestri, F. (1938) : Descrizione di una nuova specie di *Nicoletia* vivente in una grotta della Francia (Insecta *Thysanura*). Rev. franç. Entomol. 5 : 188-193.

Silvestri, F. (1940) : Primo contributo alla conoscenza dei Tisanuri del Perù e decrizione di un genere e due specie dell' Argentina settentrionale. Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 4 : 444-458.

Silvestri, F. (1942a) : Contributo alla conoscenza dei *Lepismidae* e *Machilidae (Thysanura)* della Bulgaria. Izvest. carsk. prirodonauč. Inst. 15 : 27-32.

Silvestri, F. (1942b) : Tisanuri Lepismatidi (Insecta) della Cina continentale. Acta, pontif. Acad. Sci. 6 : 303-322.

Silvestri, F. (1946) : Primo contributo alla conoscenza dei termitofili viventi con specie di *Syntermes.* Comment., pontif. Acad. Sci. 9 : 515-559.

Silvestri, F. (1947) : Lepismatidarum (*Thysanura*) genus novum termitophilum ex Nova-Hollandia. Tijdschr. Entomol. 88 : 74-78.

Silvestri, F. (1949a) : Nuove specie di *Lepismatidae* (Insecta *Thysanura*) termitofile e mirmecofile. Boll. Lab. Entomol. agr. Portici 9 : 32-39.

Silvestri, F. (1949b) : Insecta *Thysanura* hucusque in Lunda reperta. Subsíd. Estud. Biol. Lunda, Publ. 6 : 61-86.

Stach, J. (1922) : Explorationes zoologicae ab E. Csiki in Albania peractae. VII. *Apterygota.* Magyar tud. akad. Balkán-Kutatás. tud. Eredm. 1 : 83-102.

Stach, J. (1930a) : Verzeichnis der *Apterygogenea* Ungarns. Ann. Mus. nat. hung. 26 : 269-312.

Stach, J. (1930b) : Apterygoten aus dem nördlichen und östlichen Spanien gesammelt von Dr. F. Haas in den Jahren 1914-1919. Abh. Senckenberg. naturf. Ges. 42 (1) : 1-83.

Stach, J. (1935) : Die Lepismatiden-Fauna Ägyptens. Prace Muz. zool. 11 : 27-111.

Stach, J. (1946) : *Lepidoatelura montana* n. g., n. sp., the myrmecophilous Lepismid from the Balkan. Prace Muz. przyrodn. 3 : 1-10.

Stach, J. (1955) : Szczeciogonki, *Thysanura.* In : Klucze do oznaczania owadów Polski 5 : 48-63. Warszawa.

Strebel, O. (1937) : Apterygoten aus Griechenland. Konowia 16 : 258-267.

Szent-Ivány, J. v. (1938) : Beitrag zur Kenntnis der Apterygoten-Fauna des Karpatenbeckens. Fragm. faun. hung. 1 : 90-93.

Šulc, K. (1927) : Vzdušnicová soustava Lepismy (*Thysanura*) a původ křídlatého hmyzu. Práce morav. přírodov. Spol. 4 : 227-344.

Tuzet, O. & Ormières, R. (1956) : Sur quelques Grégarines de la région de Sète. Ann. Parasitol. hum. comp. 31 : 317-330.

Uchida, H. (1950) : On the myrmeco- and termitophy[!]lous silver-fish, with the description of a new species of *Atelura* Heyden. Seibutsu 4 : 176-180.

Uchida, H. (1954) : *Apterygota* of the Hachijô-jima and its adjacent islands. Sci. Rep. Fac. Lit. Sci. Hirosaki Univ. 1 : 1-17.

Uchida, H. (1960) : A new species of *Atelurodes* from Amami-O-sima (*Thysanura : Lepismatidae*). Kontyû 28 : 244-246.

Uchida, H. & Kinoshita, S. (1950) : *Thysanura*. Iconographia Insectorum Japonicorum (Nippon Konchū Zukan). Ed. 2. Pp. 2-6. Tōkyō.

Ulrich, C. J. (1902) : A contribution to the subterranean fauna of Texas. Trans. amer. micr. Soc. 23 : 84-100.

Villers, C. de (1789) : Caroli Linnaei Entomologia. Vol. 4. Lugduni.

Wasmann, E. (1894) : Kritisches Verzeichnis der myrmekophilen und termitophilen Arthropoden. *Thysanura* : pp. 189-192. Berlin.

Wolcott, G. N. (1948) : The insects of Puerto Rico. [*Thysanura*.] J. Agric. Univ. Puerto Rico 32 : [32-33].

Womersley, H. (1936) : Studies in Australian *Thysanura*. No. 1. A new species of *Lepismatidae* from South Australia. Trans. r. Soc. South Austral. 60 : 112-113.

Womersley, H. (1937a) : Studies in Australian *Thysanura*. No. 2. *Lepismatidae*. Trans. r. Soc. South Austral. 61 : 96-101.

Womersley, H. (1937b) : On some *Apterygota* from New Guinea and the New Hebrides. Proc. r. entomol. Soc. London (B) 6 : 204-210.

Womersley, H. (1939) : Primitive insects of South Australia. Silverfish, springtails and their allies. Adelaide. 322 pp.

Wygodzinsky, P. (1941a) : Thysanuren aus Nordafrika und den atlantischen Inseln. Mitt. schweiz. entomol. Ges. 18 : 249-272.

Wygodzinsky, P. (1941b) : Beiträge zur Kenntnis der Dipluren und Thysanuren der Schweiz. Denkschr. schweiz. naturf. Ges. 74 (2) : 113-227.

Wygodzinsky, P. (1941c) : Zur Kenntnis einiger europäischen Dipluren und Thysanuren. Verh. naturf. Ges. Basel 52 : 63-100.

Wygodzinsky, P. (1942a) : Second contribution towards the knowledge of *Diplura* and *Thysanura* from Palestine. Rev. brasil. Biol. 2 : 29-46.

Wygodzinsky, P. (1942b) : Um novo gênero e uma nova espécie de Lepismatídeo mirmecófilo (*Thysanura*). Rev. Entomol. [Rio de Janeiro] 13 : 49-54.

Wygodzinsky, P. (1942c) : Sôbre uma nova espécie de *Attatelura* de Surinam (*Thysanura, Lepismatidae*). Rev. brasil. Biol. 2 : 435-438.

Wygodzinsky, P. (1942d) : Um novo gênero e duas novas espécies de Lepismatídeo termitófilo do planalto central do Brasil (*Lepismatidae, Thysanura*). Rev. Entomol. [Rio de Janeiro] 13 : 353-359.

Wygodzinsky, P. (1943a) : Nota sôbre um gênero de Lepismatídeo ecitófilo (*Thysanura, Lepismatidae*). Rev. Entomol. [São Paulo] 14 : 260-262.

Wygodzinsky, P. (1943b) : Sôbre um novo gênero e uma nova espécie da subfamília *Nicoletiinae* (*Lepismatidae, Thysanura*) do Estado de Pernambuco (Brasil). Rev. brasil. Biol. 3 : 351-353.

Wygodzinsky, P. (1943c) : Note on the origin and classification of *Apterygota*. Rev. Entomol. [São Paulo] 14 : 516-521.

Wygodzinsky, P. (1946) : Sobre *Nicoletia* (*Anelpistina*) Silvestri, 1905 e *Prosthecina* Silvestri, 1933. Ciencia [México] 7 : 15-23.

Wygodzinsky, P. (1952a) : Apuntes sobre *Thysanura* americanas (*Apterygota,* Insecta). Acta zool. Lilloana 11 : 435-458.

Wygodzinsky, P. (1952b) : Contribution towards a knowledge of the *Thysanura* (*Apterygota,* Insecta) of the Belgian Congo. Rev. Zool. Bot. afr. 46 : 373-385.

Wygodzinsky, P. (1953) : Thysanoures de l'île de Zannone (*Apterygota*). Boll. Soc. entomol. ital. 83 : 134-136.

Wygodzinsky, P. (1954) : The *Thysanura* of the Netherlands (*Apterygota,* Insecta). I, II. Natuurhist. Maandbl. 43 : 67-72, 79-80.

Wygodzinsky, P. (1955) : *Thysanura.* South afr. anim. Life 2 : 83-190.

Wygodzinsky, P. (1958a) : Sobre algunos *Nicoletiidae* americanos (*Thysanura,* Insecta). Acta zool. Lilloana 16 : 97-120.

Wygodzinsky, P. (1958b) : Notes et descriptions de *Machilida* et *Thysanura* paléarctiques. Rev. franç. Entomol. 25 : 298-315.

Wygodzinsky, P. (1958c) : Beobachtungen an Spermatolophiden und Spermatophoren bei *Nicoletiidae* (*Thysanura,* Insecta). Zool. Anz. 161 : 280-287.

Wygodzinsky, P. (1958d) : On some *Thysanura* and *Machilida* from French West Africa. Bull. Inst. franç. Afr. noire (A) 20 : 1145-1175.

Wygodzinsky, P. (1959a) : Beitrag zur Kenntnis der *Machilida* und *Thysanura* der Türkei. Opusc. entomol. 24 : 36-54.

Wygodzinsky, P. (1959b) : *Thysanura* and *Machilida* of the Lesser Antilles and northern South America. Stud. Fauna Curaçao 9 : 28-49.

Wygodzinsky, P. (1960) : Contribution to the knowledge of the *Thysanura* and *Machilidae* [recte : *Machilida*] (Insecta). Rev. brasil. Biol. 19 : 441-457.

Wygodzinsky, P. (1961) : A new genus of termitophilous *Atelurinae* from South Africa (*Thysanura : Nicoletiidae*). J. entomol. Soc. South. Afr. 24 : 104-109.

Wygodzinsky, P. (1962) : Neue Beiträge zur Kenntnis der *Thysanura* und *Machilida* Afghanistans. Opusc. entomol. 27 : 219-228.

Zavattari, E. (1954) : Biogeografia dell' Isola di Zannone (Arcipelago Pontino). Rend. Accad. XL, s. 4, 4/5 (1953-1954) : 1-193.

Zimmerman, E. C. (1948) : Insects of Hawaii. Vol. 2 : *Apterygota* to *Thysanoptera* inclusive. Order *Thysanura,* pp. 29-38. Honolulu.

INDEX

(LES NOMS PREMIERS EN ITALIQUES SONT LES SYNONYMES)